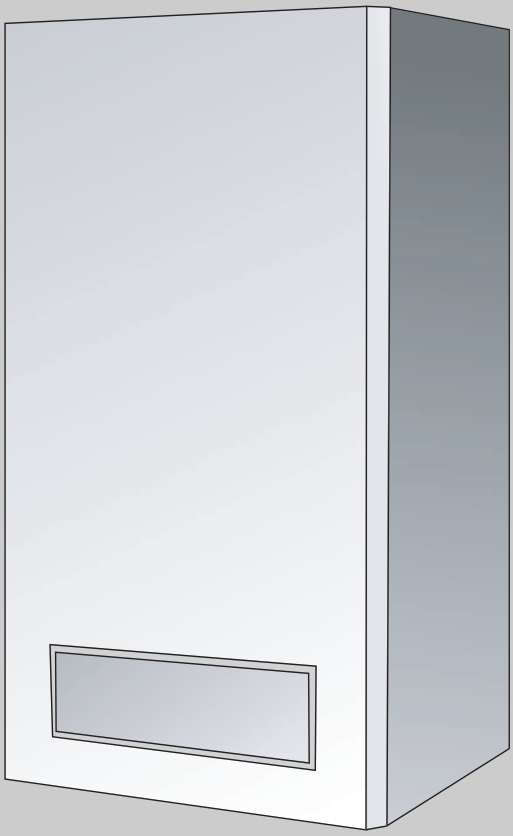
Serviceanleitung

Gas-Wandkessel
Brennwert



Logamax plus GB132
Logamax plus GB152

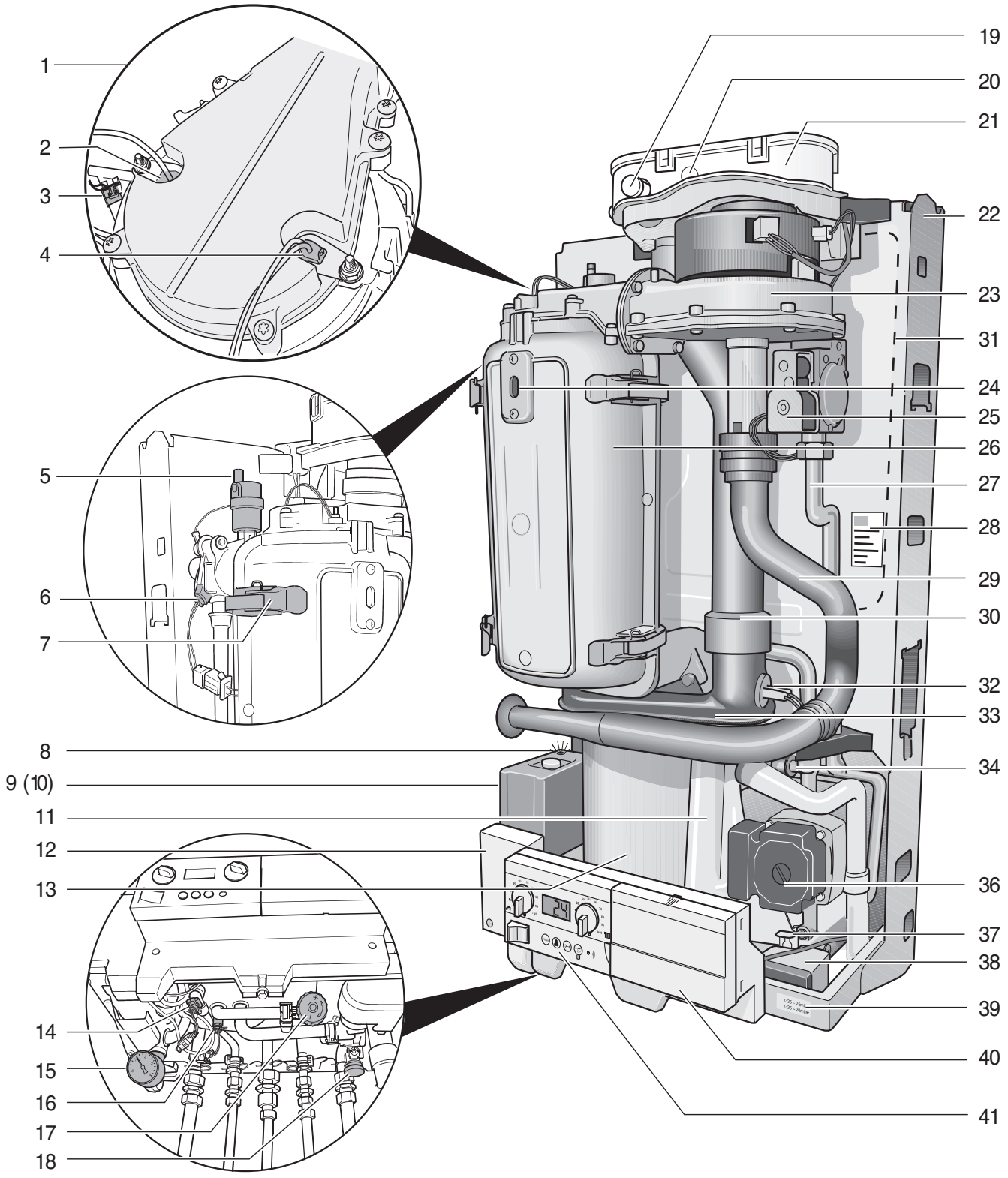
Für das Fachhandwerk

Bitte vor Störungsdiagnose sorgfältig lesen!

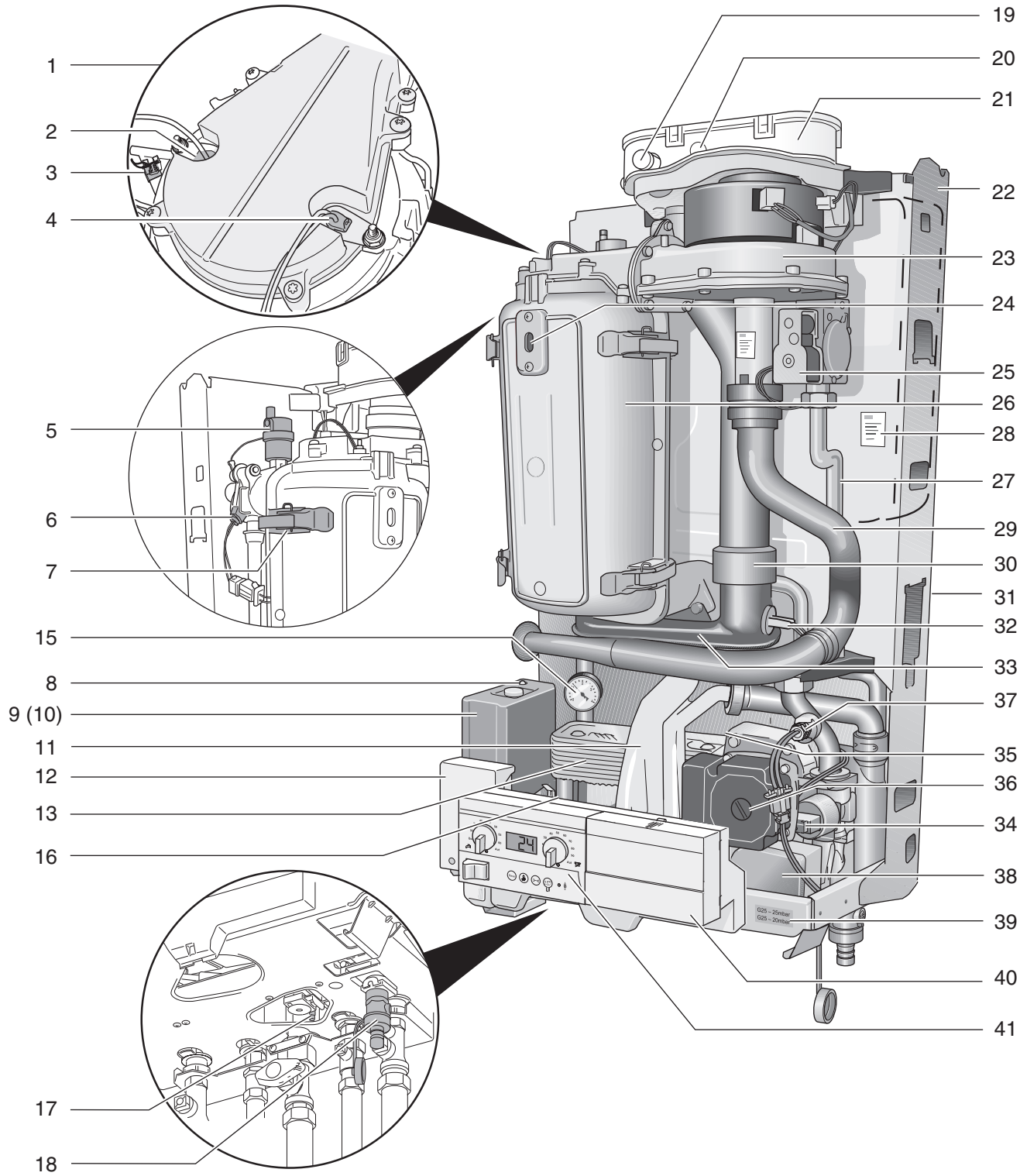
7212 8600 (03/2009) DE/AT/LU

Buderus

Abschnitt 1 Übersichtszeichnung Logamax plus GB132



Abschnitt 2 Übersichtszeichnung Logamax plus GB152



Abschnitt 3 Legende Logamax plus GB132 und Logamax plus GB152

1: *Brennerkopfsatz*

2: *Ionisationselektrode*

3: *Brennerthermostat*

4: *Glühzünder*

5: *automatischer Entlüfter*

6: ***Logamax plus GB132**: Doppelfühler*
***Logamax plus GB152**: Sicherheitstemperaturfühler*

7: *Klemmbügel Frontdeckel Wärmetauscher*

8: *LED am Brennerautomat (UBA 3)*

9: *universeller Brennerautomat (UBA 3)*

10: *KIM (Kesselidentifikationsmodul; nicht sichtbar auf der Abbildung)*

11: *Siphon*

12: *Anschlusskasten*

13: ***Logamax plus GB132**: Wärmetauscher*
***Logamax plus GB152**: Plattenwärmetauscher*

14: ***Logamax plus GB132**: Auslauftemperaturfühler*

15: ***Logamax plus GB132**: Warmwassertemperaturfühler*

16: ***Logamax plus GB152**: Vorlauftemperaturfühler*

17: *Wassermengenbegrenzer*

18: *Füll- und Entleerhahn*

19: *Messöffnung für Abgas*

20: *Messöffnung für Zuluft*

21: *Anschluss für Zuluft/Abgas*

22: *Rahmen*

23: *Gebläse*

24: *Schauglas*

25: *Gasarmatur*

26: *Wärmetauscher*

27: *Gasleitung*

28: *Typenschild Heizgerät*

29: *Zuluft-Ansaugrohr des Gebläses*

30: *Abgasrohr*

31: ***Logamax plus GB132**: optionales interne Ausdehnungsgefäß*

32: *Abgas-STB*

33: *Kondenswanne*

34: *Drucksensor*

35: ***Logamax plus GB152**: Strömungssensor*

36: *Umwälzpumpe*

37: *Rücklaufsensor*

38: *Dreiwegeventil*

39: *Typenschild Gaskategorie*

40: *Einbaumöglichkeit für z.B. Bedieneinheit RC30/RC35*

41: *Basiscontroller Logamatic BC10*

Abschnitt 4 Inhaltsverzeichnis

Kapitel **Seite**

Übersichtszeichnung Logamax plus GB132 2
Übersichtszeichnung Logamax plus GB152 3
Legende Logamax plus GB132 und Logamax plus GB152 4

1 Allgemeines 7
Zu diesem Dokument 7
Aufbau dieses Dokuments 7
Behebung von Störungen mit Hilfe dieses Dokuments . . . 8
Logamax plus GB132 und GB152 8
Service-Tool 9

2 Vorschriften 10
Allgemeine Vorschriften 10
Allgemeine Sicherheitshinweise 10
Aufbau der Sicherheitshinweise 10
Sicherheitshinweise 10

3 Bedienung 12
Bedienung 12
Menüstruktur 14
Menü Normalbetrieb 15
Menü Abgastest 15
Menü Servicebetrieb 16
Menü manueller Betrieb 17
Menü Einstellungen 18

4 Funktion 19
Funktion. 19

5 Symptome 23
Symptome 23
Displaywerte 23
Displayeinstellungen 23
Displaycodes und somstige Symptome 23

6 Diagnose 34
Diagnose 34

7 Maßnahmen 63
Klappe Vorderseite öffnen. 63
Drehknöpfe in Stellung "0" 63
Betriebsschalter auf "0" 63
Netzstecker aus Schuko-Steckdose 63
Wartungshähne schließen 63
Gashahn schließen 63
Klappe Vorderseite schließen 64
Demontage der Verkleidung 64
Brennerhaube abnehmen 64
Brennerautomat (UBA 3) demontieren 64
Brennerhaube montieren 64
Außenverkleidung anbringen 65
Wartungshähne offnen 65
Anlagendruck ablesen 65
Netzstecker in Schuko-Steckdose 65
Betriebsschalter auf "1" 65
Gashahn öffnen 66
Drehknöpfe auf Sollwert 66
Entleeren 66

Kapitel **Seite**

(Be)füllen und entlüften 66
Sicherungen überprüfen/austauschen (1) 67
Sicherungen überprüfen/austauschen (2) 68
Gebläse überprüfen; Ansteuerung 230 VAC 68
Gebläse überprüfen; Versorgungskabel (230 VAC) 69
Gebläse überprüfen; Tachokabel 69
Gebläse überprüfen und/oder austauschen 70
Überdruckventil überprüfen 72
Luftdüse überprüfen 72
Umwälzpumpe überprüfen; mechanisches Klemmen . . . 73
Umwälzpumpe überprüfen; Ansteuerung 73
Umwälzpumpe überprüfen; Versorgungkabel 74
Umwälzpumpe überprüfen; Tachokabel (wenn vorhanden) 75
Umwälzpumpe überprüfen; Verschmutzung 75
Umwälzpumpe austauschen 76
Zirkulationspumpe überprüfen; mechanisches Klemmen 77
Zirkulationspumpe überprüfen; Ansteuerung (1) 77
Zirkulationspumpe überprüfen; Ansteuerung (2) 77
Zirkulationspumpe überprüfen; Ansteuerung (3) 78
Zirkulationspumpe überprüfen; Niederspannungskabel . 79
Zirkulationspumpenmodul austauschen 79
Fühler überprüfen 79
Fühler; Kabel überprüfen 82
Fühler austauschen 84
Warmwassertemperatur- und/oder Auslauf-temperaturfühler austauschen (wenn vorhanden) . . . 85
Speicher-Wassererwärmerfühler austauschen 86
Abgas-STB überprüfen 86
Abgas-STB austauschen 87
Brennerthermostat überprüfen 87
Abgas-STB und Brennerthermostat überprüfen; Kabel . . 87
Brennerthermostat austauschen 88
Glühzünder überprüfen; Ansteuerung 88
Glühzünder überprüfen; Widerstand 89
Glühzünder überprüfen; Versorgungskabel 90
Glühzünder austauschen 90
Ionisationsstrom messen 91
Ionisationselektrode überprüfen; Kurzschluss 92
Ionisationselektrode überprüfen; Kabel 92
Ionisationselektrode überprüfen und austauschen 93
Ionisationskreis überprüfen; Erdungskabel 94
Gasarmatur überprüfen; Stromversorgungsstecker 94
Gasarmatur überprüfen; Ansteuerung 95
Gasarmatur überprüfen; elektrischer Widerstand des Versorgungskabels 95
Gasarmatur überprüfen; interner elektrischer Widerstand 96
Gasarmatur austauschen 96
Ein-/Aus-Regelung überprüfen 97
RC-Regelung überprüfen 97
Externes Schaltkontakt überprüfen 98
Zapfmenge einstellen (nur bei Kombigeräten) 98
Internes Dreiwegeventil überprüfen; Bewegung des Stellmotors 99
Internes Dreiwegeventil überprüfen; Ansteuerung 100
Internes Dreiwegeventil; Austauschen des Stellmotors 100

Kapitel **Seite**

Internes Dreiwegeventil überprüfen; Versorgungskabel 100
Internes Dreiwegeventil überprüfen; Getriebe 101
Internes Dreiwegeventil austauschen; Getriebe (Kombigeräte) 102
Internes Dreiwegeventil austauschen (GB132-24K) . . . 103
Internes Dreiwegeventil austauschen (GB152-24K) . . . 104
Externes Dreiwegeventil überprüfen; Bewegung des Stellmotors 105
Externes Dreiwegeventil überprüfen; Ansteuerung 105
Externes Dreiwegeventil austauschen; Stellmotor 106
Externes Dreiwegeventil überprüfen; Versorgungskabel 106
Externes Dreiwegeventil überprüfen; Getriebe 107
Externes Dreiwegeventil austauschen; Getriebe 107
Externes Dreiwegeventil überprüfen; Montage 107
Externes Dreiwegeventil überprüfen; Ansteuerung (2) . 108
Gasanschlussdruck messen; Statisch und dynamisch . 108
Gas-Luft-Verhältnis messen und einstellen 109
Gaszuleitung entlüften 111
Transformator austauschen 111
Transformator überprüfen; interner elektrische Widerstand 112
Transformator überprüfen; Stromversorgungskabel und Niederspannungskabel 113
Automatischen Entlüfter austauschen 113
Brenner austauschen 113
Schauglas austauschen 116
Sicherheitsventil austauschen 116
Siphon austauschen/reinigen 117
Druckfühler überprüfen/austauschen; Verschmutzung . 117
Wärmetauscher austauschen/reinigen 118
Speicher-Wassererwärmer spülen (nur bei Logamax plus GB132-Kombigeräte) 120
Plattenwärmetauscher austauschen (nur bei Logamax plus GB152-Kombigeräte) 121
Strömungssensor überprüfen; elektrischer Widerstand Stromversorgungskabel 122
Strömungssensor überprüfen/austauschen 122
Kabelbaum überprüfen; Durchverbindungen 123
Basiscontroller (BC10) überprüfen; Stromversorgung . . 124
Brennerautomat (UBA 3) austauschen 124

8 Anhang 125
Schaltplan Logamax plus GB132 125
Schaltplan Logamax plus GB152 126
Strömungskontrolle 127
Leistungseinstellung 127
Technische Daten Logamax plus GB132 128
Technische Daten Logamax plus GB152 130

9 Index 132
Index 132

Abschnitt 5 Zu diesem Dokument

Diese Serviceanleitung bezieht sich auf Gas-Wandkessel Brennwert:

– Logamax plus GB132-16/24/24K

– Logamax plus GB152-16/24/24K.

Die Bezeichnung des Geräts setzt sich aus den folgenden Teilen zusammen:

– **Logamax plus:** Typ Heizkessel

– **GB132**: Singlegerät ohne Warmwasserversorgung

– **GB152**: Singlegerät ohne Warmwasserversorgung

– **K**: Kombigerät (mit intergrierter Warmwasserversorgung)

– **16** oder **24**: max. Heizleistung beträgt 16 oder 24 kW.

Der Zweck dieser Serviceanleitung ist die Informationsbeschaffung für den Fachmann über die Analyse und Störungsbehebung an **Logamax plus GB132** und **Logamax plus GB152**-Heizgeräte sowie die diesbezüglich geltenden Vorschriften.

Diese Anleitung ist gültig für den **Logamax plus GB132** und **Logamax plus GB152**. Unterschiedliche Differenzen werden spezifisch im Dokument angegeben. Für außerliche Differenzen, die keinen Einfluß haben auf die Arbeitsschritte in dieser Anleitung, wird die Abbildung des **Logamax plus GB132** verwendet.

Beispiel: (→ Abschnitt **5**, [3], Seite 6) bedeutet “siehe Abschnitt **5**, Pos. 3 auf Seite 6”. [21] bedeutet dass diese Displayanzeige blinkt.

Für **Logamax plus GB132** und **Logamax plus GB152** ist die nachfolgende technische Dokumentation erhältlich:

– Bedienungsanleitung

– Bedienungsanleitung Sonderformat (diese Bedienungsanleitung befindet sich im Heizkessel hinten in der Tür der Verkleidung (→ Abschnitt **17**)

– Montage- und Wartungsanleitung

– Schaltplan

– Ersatzteilkatalog

– Serviceanleitung.

Die oben genannten Dokumente können beim Hersteller bestellt werden. Die Adressangaben finden Sie auf der Rückseite dieses Dokuments.

Buderus arbeitet fortwährend an einer Verbesserung ihrer Produkte. Änderungen der technischen Daten sind daher möglich.

Wenn Sie Verbesserungsvorschläge haben oder Unregelmäßigkeiten festgestellt haben sollten, setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung. Geben Sie hierbei die betreffende Dokumentnummer an.

Die Adressangaben und die Dokumentnummer sind auf der Rückseite dieses Dokuments angegeben.

Abschnitt 6 Aufbau dieses Dokuments

Dieses Dokument besteht aus verschiedenen **Kapiteln**. Diese wiederum beinhalten **Abschnitte**.

Jeder Abschnitt ist mit einem grauen Kasten gekennzeichnet. Links oben ist jeweils eine Identnummer angegeben. Anhand dieser Identnummer werden im Dokument Verweise angezeigt.

Ferner ist es möglich, dass ein Unterpunkt in verschiedene nummerierte **Schritte** unterteilt ist. Wenn auf einen bestimmten Schritt verwiesen wird, dann immer innerhalb desselben Unterpunkts. Muss bei einem Schritt ein Ja/Nein-Beschluss gefasst werden, wird im rechten Teil der Tabelle darauf hingewiesen, mit welchem **Schritt** oder welchem **Abschnitt** fortzufahren ist (Querverweis).

Abschnitt mit Identnummer

Kapitel

Bedienung 3

Abschnitt 21 Menü Abgastest

Arbeitsschritt 12	Abgastest deaktivieren?	Ja: → Arbeitsschritt **13** Nein: → Arbeitsschritt **5**
Arbeitsschritt 13	Deaktivieren Sie den Abgastest: ● Taste "⊛" länger als 2 Sekunden gedrückt halten, bis der Punkt erlischt.	→ Arbeitsschritt **1**

Abschnitt 22 Menü Servicebetrieb

Arbeitsschritt 1	[24] **Displaywert: Aktuell gemessene Heizungsvorlauftemperatur in °C.** Siehe auch Abschnitt 27 "Displaywerte" auf Seite 22.	
Arbeitsschritt 2	Servicebetrieb aktivieren?	Ja: → Arbeitsschritt **3** Nein: → Arbeitsschritt **1**
Arbeitsschritt 3	Aktivieren des Servicebetriebs Schritt 1: ● Taste "⊛" länger als 2, jedoch nicht länger als 5 Sekunden gedrückt halten.	
Arbeitsschritt 4	[24] **Displaywert: Aktuell gemessene Heizungsvorlauftemperatur in °C.** Sobald rechts unten auf dem Display ein **nicht**-blinkender Punkt erscheint, läuft der Heizkessel maximal 30 Minuten lang bei 100 % Leistung im Heizbetrieb. Hierbei gilt die maximale Heizungsvorlauftemperatur entsprechend der Einstellung auf dem Basiscontroller BC10. Während des Servicebetriebs ist Warmwasserbereitung nicht möglich.	
Arbeitsschritt 5	Aktivieren des Servicebetriebs Schritt 2: ● Gleichzeitig die "⊛"+ "⊖"-Tasten länger als 2 Sekunden gedrückt halten.	
Arbeitsschritt 6	[L _ _] **Displayeinstellung: Eingestellte Höchstleistung während des Heizbetriebs in %.** Siehe auch Abschnitt 28 "Displayeinstellungen" auf Seite 22. In diesem Fall: [L _ _] = 100%. Servicebetrieb ist aktiviert. Nun kann die Kesselleistung vorübergehend auf Teillast zurückgebracht werden, um das Gas/Luft-Verhältnis oder den Ionisationsstrom kontrollieren und gegebenenfalls einstellen zu können.	
Arbeitsschritt 7	● Taste "⊖" gedrückt halten, bis auf dem Display [L25] erscheint.	
Arbeitsschritt 8	[L25] **Displayeinstellung: Eingestellte Mindestleistung während des Servicebetriebs in %.** Siehe auch Abschnitt 28 "Displayeinstellungen" auf Seite 22. Der Heizkessel wird innerhalb einiger Sekunden auf 25 % seiner Leistung zurückmoduliert. Hierbei gilt die maximale Heizungsvorlauftemperatur entsprechend der Einstellung auf dem Basiscontroller BC10. Kontrollieren Sie das Gas/Luft-Verhältnis oder den Ionisationsstrom und stellen Sie erforderlichenfalls das Gas/Luft-Verhältnis ein, und zwar gemäß Abschnitt 286 "Gas-/luchtverhouding meten en instellen" auf Seite 100 bis Abschnitt 291 oder Abschnitt 189 "Ionisatiestroom meten" auf Seite 83 bis Abschnitt 193.	
Arbeitsschritt 9	● Taste "⊖" betätigen.	
Arbeitsschritt 10	[F 5] **Displayeinstellung: gewünschte Pumpennachlaufzeit nach Ablauf des Heizbetriebs in Minuten.** Sobald auf dem Display [F 5] erscheint, kann der zweite Parameter eingestellt werden. **Empfehlung:** Stellen Sie die Pumpennachlaufzeit nicht niedriger ein als [F 5] (= 5 Minuten). Siehe ook Abschnitt 28.	
Arbeitsschritt 11	Pumpennachlaufzeit nach Beendigung des Heizbetriebs einstellen?	Ja: → Arbeitsschritt **12** Nein: → Arbeitsschritt **13**
Arbeitsschritt 12	**Niedriger**: Sollpumpennachlaufzeit nach Beendigung des Heizbetriebs mit der Taste "⊖" niedriger einstellen. Die minimale Einstellung beträgt [F 0] = 0 Minuten (Empfehlung: mindestens auf 5 Minuten). Die Werkseinstellung beträgt 5 Minuten. **Höher**: Sollpumpennachlaufzeit nach Beendigung des Heizbetriebs mit der Taste "⊛" höher einstellen. Die maximale Einstellung beträgt [F 1d] = 24 Stunden.	
Arbeitsschritt 13	● Taste "⊖" betätigen.	
Arbeitsschritt 14	[C 1] **Displayeinstellung: gewünschte Stellung (An/Aus) der Warmwasserbereitung.** Diese Einstellung hat gegenüber beispielsweise einer eventuellen Einstellmöglichkeit (An/Aus) der Warmwasserbereitung auf einem Raumthermostat Vorrang. Siehe auch Abschnitt 28 "Displayeinstellungen" auf Seite 22.	
Arbeitsschritt 15	● Taste "⊖" betätigen.	

Schritt mit Nummer

Querverweis auf Abschnitt oder Schritt

Abschnitt 7 Behebung von Störungen mit Hilfe dieses Dokuments

Die Behebung von Störungen mit Hilfe dieses Dokuments erfolgt anhand eines 3-Stufenplans. Hierbei ist wichtig, dass stets eine feste Reihenfolge zugrunde gelegt wird.

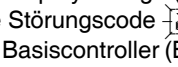
Schritt 1: Symptome

Schritt 2: Diagnose

Schritt 3: Maßnahme

Schritt 1: Kapitel 5 "Symptome"

Symptom = jedes Anzeichen, das für die Erkennung von Fehlern oder Störungen von Bedeutung sein kann.

Ein wichtiges Symptom ist die Displayanzeige auf dem Basiscontroller (BC10) des Heizkessels, aber auch alle sonstigen Symptome sollten unbedingt berücksichtigt werden. Die Displayanzeige (beispielsweise der verriegelnde Störungscode ) kann meistens einfach vom Basiscontroller (BC10) abgelesen werden, aber über eventuelle sonstige Symptome muss der Betreiber des Heizkessels befragt werden. Ein Beispiel für ein solches Symptom ist beispielsweise "morgens macht der Heizkessel pfeifende Geräusche" oder "die gewünschte Raumtemperatur wird nicht erzielt". Sowohl die Displayanzeigen und deren Bedeutung als auch die sonstigen Symptome sind angegeben in Abschnitt **29** "Displaycodes und somstige Symptome", Seite 23.

Es gibt drei Arten von Displayanzeigen:

– Displaywert (→ Abschnitt **27** "Displaywerte", Seite 23);
– Displayeinstellung (→ Abschnitt **28** "Displayeinstellungen", Seite 23);
– Displaycode (→ Abschnitt **29** "Displaycodes und somstige Symptome", Seite 23).

Es gibt drei Arten von Displaycodes:

– Betriebscode;
– blockierender Störungscode;
– verriegelnder Störungscode.

Jeder Displaycode (beispielsweise der verriegelnde Störungscode) besteht aus:

– einem Hauptcode (in diesem Fall);
– einem Subcode (in diesem Fall).

Nach dem Ablesen des Hauptcodes kann der Subcode durch Drücken der Servicetaste abgerufen werden.

Schritt 2: Kapitel 6 "Diagnose"

Diagnose = Feststellung der Ursache des Fehlers oder der Störung auf der Grundlage der Symptome.

Nach der Ermittlung sämtlicher Symptome kann eine Diagnose (→ Kapitel 6 "Diagnose", Seite 34) gestellt werden.

In der Übersicht über die Symptome (Abschnitt **29** "Displaycodes und somstige Symptome", Seite 23) wird in der rechten Spalte auf den zugehörigen Diagnosekasten verwiesen. Über den Diagnosekasten kann anschließend auf einfache Weise die Ursache der Störung gefunden werden.

Abschnitt 7 Behebung von Störungen mit Hilfe dieses Dokuments (Fortsetzung)

Schritt 3: Kapitel 7 "Maßnahmen"

Maßnahme = Beseitigung der Ursache des Fehlers oder der Störung.

Nach Festlegung der Diagnose kann die Störung schließlich mit Hilfe von Kapitel 7 "Maßnahmen", Seite 63 behoben werden.

Abschnitt 8 Logamax plus GB132 und GB152

Die Gas-Wandkessel Brennwert **Logamax plus GB132** und **Logamax plus GB152** sind äußerst moderne Heizkessel, die in hohem Maße Komfort, Energieeinsparung, Umweltfreundlichkeit und Sicherheit miteinander verbindet.

Zu diesem Zweck ist der Heizkessel mit modernster Elektronik ausgestattet. Diese Elektronik besteht aus dem Brennerautomat UBA 3 (= Universeller Brennerautomat 3) (→ Abschnitt **1**, **2**, [8]) und dem hieran gekoppelten Bedienfeld, dem Basiscontroller (BC10) (→ Abschnitt **1**, **2**, [40]).

Die Hauptaufgabe dieser Elektronik sind die Steuerung und die Absicherung des Heizkessels.

Ferner ist es möglich, über das Display des Basiscontrollers (BC10) Displaywerte, Displayeinstellungen und Displaycodes abzurufen. Die Displayeinstellungen können nach dem Abrufen geändert werden (→ Abschnitt **24**, Abschnitt **28**).

Die Funktionsweise des Heizkessels während des normalen Betriebs wird in Kapitel 4 "Funktion", Seite 19 näher erläutert. In diesem Kapitel wird Schritt für Schritt dargelegt, wie der Heizkessel unter normalen Betriebsbedingungen funktioniert.

Wartungsfrequenz

Lassen Sie den Gas-Wandkessel Brennwert beim Normalbetrieb mindestens einmal Jährlich von einer Fachfirma inspizieren, reinigen und warten.

Anwendungsbereich

Der Heizkessel dient ausschließlich für die Erhitzung von Heizwasser für zentrale Heizungssysteme und/oder Warmwassereinrichtungen in Einfamilienwohnungen.

Abkürzungen

UBA = universeller Brennerautomat

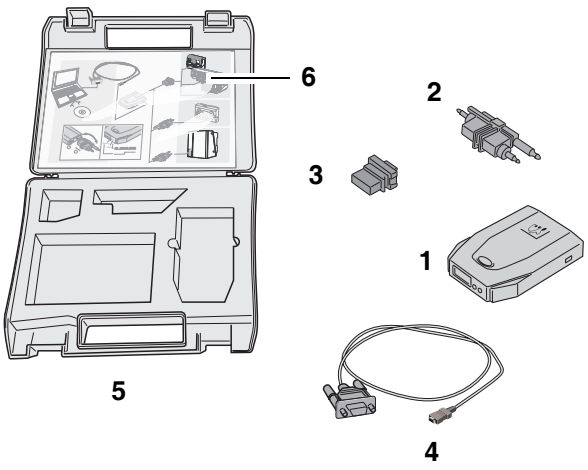
BC10 = Bedieneinheit (Basiscontroller)

LED = Leuchtdiode

RC30/35 = Buderus modulierender (Raum)Thermostat

Abschnitt 9 Service-Tool

Um die Erfassung, Analyse sowie Behebung einer Störung zielgerichteter, schneller und einfacher zu machen, ist es möglich, ein Service-Tool über den Diagnosestecker an den Heizkessel anzuschließen.



Lieferumfang Service-Tool:

1 Service Key TOP

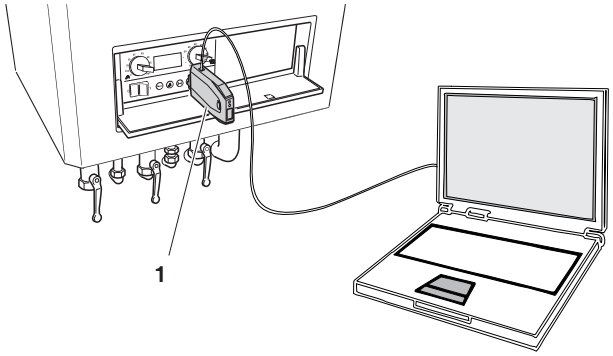
2 Wechselkonnektor

3 Konnektor

4 Kabel

5 Koffer

6 Bedienungsanleitung



Der Service Key TOP [1] kann an einen Gas-Wandkessel Brennwert Logamax plus GB132 und GB152 angeschlossen werden. Anhand des Service Key TOP ist es möglich, mittels eines Laptops über eine Kabelverbindung mit dem Heizkessel zu kommunizieren. Der Laptop muss hierzu mit der Eco-soft Software inklusive Service Key TOP-Funktionalitäten ausgerüstet sein.

Abschnitt 9 Service-Tool (Fortsetzung)

Störungscodes und Ursachen

Mit Hilfe des Service Tools lässt sich der Betriebs- oder Störungscode (Symptome) des Heizkessels einfach ablesen. Bei der Verwendung eines Laptops ist es möglich, bei einer komplexen Störung Daten des Heizkessels über einen längeren Zeitraum durch den Laptop registrieren zu lassen. Dies ist zum Beispiel auch nachts möglich, indem man den Laptop am Heizkessel angeschlossen lässt. Die gespeicherten Daten können Sie bei Bedarf per E-Mail zu Bosch Thermotechnik GmbH schicken, so dass wir uns gegebenenfalls die entsprechende Störung anschauen können.

Um eine fundierte Analyse einer Störung vornehmen zu können, ist es möglicherweise sinnvoll, die Funktionalität bestimmter Kesselkomponenten zu testen. Auch dies ist mit dem Service-Tool möglich.

Diagnose

Im Falle einer Störung wird das Service-Tool über einen Stufenplan gemeinsam mit dem Betreiber die betreffende Ursache analysieren (Diagnose).

Maßnahme

Nach der Analyse einer Störung muss diese schließlich noch behoben werden (Maßnahme). Auch hierbei ist das Service-Tool behilflich.

Wünschen Sie nähere Informationen?

Dann setzen Sie sich bitte mit dem Hersteller in Verbindung. Die Adressangaben finden Sie auf der Rückseite dieses Dokuments.

Abschnitt 10 Allgemeine Vorschriften

Während der Reparaturarbeiten am Heizkessel müssen die in diesem Kapitel aufgeführten Vorschriften beachtet werden.

Für sämtliche Vorschriften gilt, dass Ergänzungen oder spätere Vorschriften zum Zeitpunkt der Installation Anwendung finden.

Qualität des Heizungswassers

GEFAHR VON SCHÄDEN AM HEIZKESSEL
durch Korrosion und Schlammbildung.

Verwenden Sie als Füll- und Ergänzungswasser für die Heizungsanlage ausschließlich unbehandeltes Leitungswasser. Ungeeignetes Heizungswasser fördert die Schlamm- und Korrosionsbildung. Dies kann zu Störungen am Heizkessel und zu Beschädigungen des Wärmetauschers führen (bei Logamax plus GB132-24K).

Es ist nicht gestattet, das Wasser mit Mitteln wie z.B. pH-erhöhenden/-senkenden Mitteln (chemischen Zusatzstoffen und/oder Inhibitoren), Frostschutzmitteln und Wasserenthärter zu behandeln.

Der gemessene pH-Wert des Heizungswassers muss zwischen 7 und 8,5 betragen. Sollte dies nicht der Fall sein, setzen Sie sich bitte mit dem Hersteller in Verbindung. Die Adressangaben finden Sie auf der Rückseite dieses Dokuments.

Arbeiten am Gerät

Die Montage-, Inbetriebnahme-, Wartungs- und eventuellen Reparaturarbeiten sind ausschließlich von autorisierten Fachkräften durchzuführen. Hierbei dürfen ausschließlich von Buderus vorgeschriebenes Originalzubehör und -bauteile verwendet werden.

Arbeiten an gasführenden Teilen dürfen nur von einer konzessionierten Fachfirma ausgeführt werden.

Wartungsinterval

Für eine optimale, dauerhafte und sichere Funktion des Heizkessels und für Anspruch auf Herstellergarantie muss der Heizkessel bei normaler Nutzung mindestens einmal jährlich von einem anerkannten Installations- oder Servicebetrieb inspiziert und gegebenenfalls gewartet werden. Mit normaler Nutzung ist gemeint, dass der der Heizkessel für das zentrale Heizungssystem und/oder die Warmwassereinrichtung von höchstens einer Einfamilienwohnung verwendet wird. In allen anderen Fällen muss der Heizkessel nach jeweils 2.500 Brennstunden von einem anerkannten Installations- oder Servicebetrieb inspiziert und gegebenenfalls gewartet werden.

Anwendungsbereich

Der Heizkessel dient ausschließlich für die Erhitzung von Heizwasser für zentrale Heizungssysteme und/oder Warmwassereinrichtungen.

Abschnitt 11 Allgemeine Sicherheitshinweise

Diesem Dokument sind an verschiedenen Stellen Sicherheitshinweise zu entnehmen.

- Bitte beachten Sie diese Sicherheitshinweise unbedingt.

Abschnitt 12 Aufbau der Sicherheitshinweise

Im Hinblick auf diese Sicherheitshinweise werden zwei Risikoniveaus unterschieden:

Risikoniveau 1:

WARNUNG!

LEBENSGEFAHR / BRANDGEFAHR
Kennzeichnet eine eventuell vom Heizkessel ausgehende Gefahr, die ohne ausreichende Vorsorge zu schweren körperlichen Verletzungen oder sogar zum Tod führen kann.

ACHTUNG!

LEBENSGEFAHR / BRANDGEFAHR
durch elektrischen Strom.

Risikoniveau 2:

WARNUNG!

VERLETZUNGSGEFAHR / GEFAHR VON SCHÄDEN AM HEIZKESSEL
Weist auf eine Gefahrensituation hin, die zu mittelschweren oder leichten Verletzungen oder aber zu materiellen Schäden führen kann.

Weiteres Symbol zur Andeutung von Anwenderhinweisen:

ANWENDERHINWEIS
Bedienungshinweise für eine optimale Bedienung und Einstellung des Heizkessels und weitere nützliche Informationen.

Abschnitt 13 Sicherheitshinweise

WARNUNG!

LEBENSGEFAHR / BRANDGEFAHR
durch Explosion entzündlicher Gase.

Bei Gasgeruch besteht Explosionsgefahr!

- Kein offenes Feuer! Nicht rauchen! Kein Feuerzeug verwenden!
- Funkenbildung vermeiden! Keine elektrischen Schalter betätigen, auch kein Telefon, Stecker oder Türklingel!
- Hauptgasabsperreinrichtung schließen!
- Fenster und Türen öffnen!
- Hausbewohner warnen, jedoch nicht die elektrische Türklingel betätigen!
- Das Gasversorgungsunternehmen von außerhalb des Gebäudes aus anrufen!
- Bei hörbarem Entweichen von Gas das Gebäude sofort verlassen, Betreten durch Dritte vermeiden, Polizei und Feuerwehr von außerhalb des Gebäudes aus alarmieren.

WARNUNG!

LEBENSGEFAHR / BRANDGEFAHR
durch unsachgemäß ausgeführte Tätigkeiten.

Die Installations-, Inbetriebnahme-, Inspektions-, Wartungs- sowie eventuelle Reparaturtätigkeiten dürfen ausschließlich von autorisierten Fachkräften durchgeführt werden. Verwenden Sie hierzu ausschließlich das vom Hersteller vorgeschriebenen Originalzubehör und Originalersatzteile.

LEBENSGEFAHR / BRANDGEFAHR
durch Explosion entzündlicher Gase.

- Tätigkeiten an gasführenden Teilen dürfen ausschließlich durch autorisierte Gastechniker durchgeführt werden.

LEBENSGEFAHR
durch Vergiftung.
Unzureichende Luftzufuhr kann zu gefährlichen Abgasaustritten führen.

- Achten Sie darauf, dass Frischluft- und Abluftöffnungen für (Verbrennungs-) Luft nicht kleiner gemacht oder abgeschlossen werden.
- Wenn die Ursache nicht beseitigt oder der Defekt nicht behoben wird, darf der Heizkessel nicht in Betrieb genommen werden.
- Weisen Sie den Betreiber schriftlich auf den Defekt und die Gefahr hin.

LEBENSGEFAHR
durch elektrischen Strom bei geöffnetem Gerät.

- Vor Öffnung des Heizkessels:
  Schalten Sie den Heizkessel spannungslos, indem Sie den Stecker aus der Wandsteckdose ziehen.
- Sichern Sie den Heizkessel gegen versehentliches Wiedereinschalten.

ACHTUNG!
Der Netzstecker muss jederzeit erreichbar sein!

GEFAHR VON SCHÄDEN AM HEIZKESSEL
durch Kurzschluss.
Verwenden Sie bei den verschiedenen elektrischen Anschlüssen ausschließlich:

- beim Hersteller bestellte Originalverkabelung oder
- Verkabelung mit einem massiven Kern oder
- wenn von einer Verkabelung mit einem aus mehreren losen Kabeln bestehenden Kern Gebrauch gemacht wird, versehen Sie den Kern mit Aderendhülsen.
- Wenn das Netzkabel ersetzt werden muss, muss dieser Ersatz durch ein speziell für dieses Gerät hergestelltes Netzkabel erfolgen.

Abschnitt 14

Werkzeug

Bei Installations-, Inbetriebnahme-, Inspektions-, Wartungs- sowie eventuellen Reparaturtätigkeiten dürfen ausschließlich Standardwerkzeuge für die Installationsbranche verwendet werden.

Entsorgung

Komponenten der Heizungsanlage, die ausgetauscht werden, müssen durch eine autorisierte Stelle umweltgerecht entsorgen werden.

Heizkessel reinigen

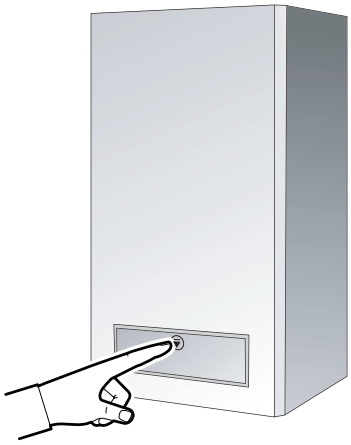
Verkleidung des Heizkessels mit einem feuchten Tuch (Wasser/Seife) sauber machen.
Verwenden Sie im keinen Fall scheuernde oder aggressive Reinigungsmitteln die den Lack oder Kunststoffteile beschädigen können.

Abschnitt 15 Bedienung

Allgemeines

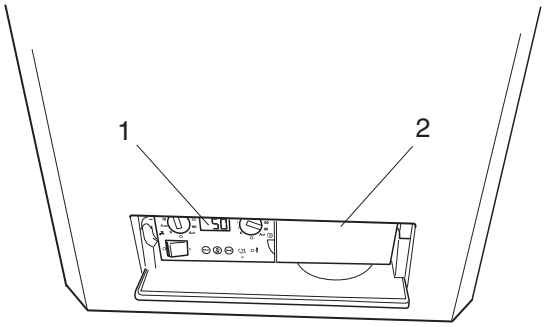
Der Heizkessel ist mit einem Bedienfeld, dem Basiscontroller (BC10), ausgestattet. Mit Hilfe des Basiscontrollers (BC10) kann der Heizkessel bedient werden. Die Displayeinstellungen können nach dem Abrufen geändert werden.
(→ Kapitel 5 'Symptome'.)

Abschnitt 16



- Zum Öffnen der Klappe des Basiscontrollers (BC10) diese kurz drücken.

Abschnitt 17

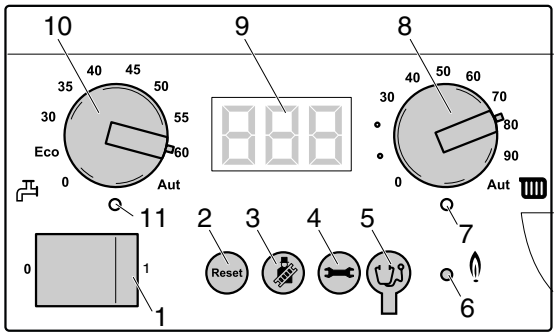


Der Basiscontroller (BC10) befindet sich hinter der Klappe an der linken Seite [1].

An der rechten Seite kann ein RC30/RC35 [2] montiert werden (witterungsgeführte Regelung).

Abschnitt 18

Der Basiscontroller (BC10) ist mit den folgenden Elementen ausgestattet:



1: Betriebsschalter 0/1
2: Taste "Reset"
3: Taste "Schornsteinfeger"
4: Taste "Statusanzeige"
5: Anschlussmöglichkeit für den Diagnosestecker
6: LED "Brenner" (An/Aus)
7: LED "Wärmeanforderung"
8: Drehknopf für die maximale Heizungsvorlauftemperatur
9: Display
10: Drehknopf für Warmwasser Sollwert
11: LED "Warmwasserbereitung"

Betriebsschalter

Mit dem Betriebsschalter [1] kann die Netzanschlussspannung des Heizkessels ein- und ausgeschaltet werden.

Taste "Reset"

Bei bestimmten Störungen kann es notwendig sein, den Heizkessel anhand der Taste "Reset" neu zu starten [2]. Dies ist nur bei verriegelnden Störungen erforderlich (erkennbar an einem blinkenden Störungscode im Display). Während eines Resets zeigt das Display [r E] an.

Blockierende Störungen (erkennbar an einem nicht-blinkenden Störungscode) werden automatisch zurückgesetzt, sobald die Ursache beseitigt wurde.

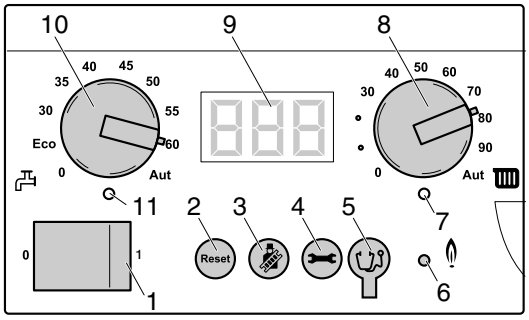
Taste "Schornsteinfeger"

Mit der Taste "Schornsteinfeger" [3] kann ein Abgastest, der Servicebetrieb oder der manuelle Betrieb aktiviert werden.

Der **Abgastest** hat zum Ziel, den Heizkessel während eines kurzen Zeitraums manuell in Vollbetrieb nehmen zu können (→ Abschnitt **21**, "Menü Abgastest", Seite 15).

Der **Servicebetrieb** hat zum Ziel, den Heizkessel während eines kurzen Zeitraums manuell in Teilbetrieb nehmen zu können. Der Servicebetrieb ist für die Vornahme von Messungen und Einstellungen am Heizkessel gedacht (→ Abschnitt **22**, "Menü Servicebetrieb", Seite 16).

Abschnitt 18 (Fortsetzung)



Der **manuelle Betrieb** hat zum Ziel, den Heizkessel während eines langen Zeitraums manuell in Betrieb nehmen zu können. Der manuelle Betrieb ist für die Situationen gedacht, in denen die Regelung noch nicht angebracht ist oder in denen die Regelung defekt ist (→ Abschnitt **23**, "Menü manueller Betrieb", Seite 17).

Während des Abgastests, des Servicebetriebs und des manuellen Betriebs gilt eine maximale Heizungsvorlauftemperatur gemäß der Einstellung des Drehknopfes für die maximale Heizungsvorlauftemperatur (→ Abschnitt **18**, [8]) auf dem Basiscontroller (BC10).

ANLAGENSCHADEN

bei Fußbodenheizung: durch Überhitzung der Rohrleitungen.

- Begrenzen Sie die maximale Heizungsvorlauftemperatur mit dem Drehknopf für die maximale Heizungsvorlauftemperatur [8] auf die zugelassene Heizungsvorlauftemperatur des Fußbodenheizkreises. Meistens beträgt diese ungefähr 40 °C.

ANLAGENSCHADEN

bei eingeschaltetem manuellen Betrieb durch Frost.

Die Heizungsanlage kann nach einem Stromausfall oder nach dem Ausschalten der Netzspannung einfrieren, da der manuelle Betrieb dann nicht mehr aktiv ist.

- Aktivieren Sie den manuellen Betrieb nach dem Einschalten erneut, so dass die Heizungsanlage in Betrieb bleibt.

Taste "Statusanzeige"

Mit der Taste "Statusanzeige" [4] können die Heizungsvorlauftemperatur, der Wasserdruck der Heizungsanlage usw. auf dem Display abgerufen werden (→ Abschnitt **27** "Displaywerte", Abschnitt **28** "Displayeinstellungen" und Abschnitt **29** "Displaycodes und somstige Symptome", Seite 23).

ANWENDERHINWEIS

Wenn die Möglichkeit des Einfrierens eines Heizkörpers oder eines Leitungsteils besteht, muss die Pumpennachlaufzeit auf 24 Stunden eingestellt werden (→ Abschnitt **28** "Displayeinstellungen", Seite 23).

Abschnitt 18 (Fortsetzung)

Anschlussbuchse für Diagnosestecker

Für eine zielgerichtetere, schnellere und einfachere Ermittlung, Analyse sowie Behebung einer Störung ist es möglich, ein Service-Tool (Abschnitt **9**, Seite 9) über die Anschlussbuchse für Diagnosestecker [5] an den Heizkessel anzuschließen.

LED "Brenner An/Aus"

Die LED "Brenner An/Aus" [6] leuchtet, sobald der Brenner des Heizkessels in Betrieb ist, und erlischt, sobald der Brenner sich nicht mehr in Betrieb befindet.

LED "Wärmeanforderung"

Die LED "Wärmeanforderung" [7] leuchtet auf, sobald eine Wärmeanforderung von der Regelung erfolgt, und erlischt, sobald diese nicht mehr besteht.

Drehknopf für die maximale Heizungsvorlauftemperatur

Mit dem Drehknopf für die maximale Heizungsvorlauftemperatur [8] kann die maximale Heizungsvorlauftemperatur eingestellt werden. Die Einheit ist °C (→ Tab. 1).

Stellung des Drehknopfes	Erläuterung
0	Heizbetrieb ausgeschaltet (evt. jedoch Warmwasserbetrieb).
30 – 90	Die maximale Heizungsvorlauftemperatur in °C.
Aut	Heizungsvorlauftemperatur wird über Bedieneinheit RC30/RC35 eingestellt.

Tab. 1

Display

Auf dem Display [9] können Displaywerte, Displayeinstellungen sowie Displaycodes abgelesen werden. Im Falle einer Störung zeigt das Display direkt den zugehörigen Störungscode an. Wenn eine verriegelnde Störung vorliegt, blinkt der Störungscode.

Abschnitt 18 (Fortsetzung)

Drehknopf für eingestellte Warmwassertemperatur

Mit dem Drehknopf für die eingestellte Warmwassertemperatur [10] kann die Temperatur des Warmwassers wunschgemäß eingestellt werden. Die Einheit ist °C (→ Tab. 2).

Stellung des Drehknopfes	Bedeutung	Hinweise zum Legionellenschutz
0	Warmwasserbetrieb ist ausgeschaltet (evt. jedoch Heizbetrieb).	
ECO	**GB132-16/24 und GB152-16/24:** Verdopplung des Hysterese von -5K auf -10K. Warmwassertemperatur 60 °C. **GB132-24K und GB152-24K:** Energiesparbetrieb. Warmwassertemperatur 60 °C (Kaltstart/ ECO-start)	
30 – 45	Die gewünschte Warmwassertemperatur in °C	Sehr geringes Risiko bei täglichem Warmwasserverbrauch
45 – 60	Die gewünschte Warmwassertemperatur in °C	kein Legionellengefahr
Aut	Warmwassertemperatur wird über Bedieneinheit RC30/RC35 eingestellt.	kein Legionellengefahr, wenn Legionellenschuts aktiviert ist

Tab. 2

LED "Warmwasserbereitung"

Die LED "Warmwasserbereitung" [11] leuchtet, sobald Warmwasserbedarf besteht, und erlischt, sobald die Warmwasserbereitung beendet ist.

Abschnitt 19 Menüstruktur

Die Menüstruktur des Heizkessels kann am Basiscontroller (BC10) mit Hilfe der Taste "Reset", "Schornsteinfeger" oder "Statusanzeige" sowie dem Display durchgeblättert werden.

Die Menüstruktur des Heizkessels setzt sich aus 5 Menüs zusammen, und zwar:

- Menü Normalbetrieb (→ Abschnitt **20**, Seite 15);
- Menü Abgastest (→ Abschnitt **21**, Seite 15);
- Menü Servicebetrieb (→ Abschnitt **22**, Seite 16);
- Menü manueller Betrieb (→ Abschnitt **23**, Seite 17);
- Menü Einstellungen (→ Abschnitt **24**, Seite 18).

Abschnitt 20	Menü Normalbetrieb	
1	24 **Displaywert: Aktuell gemessene Heizungsvorlauftemperatur in °C.** (→ Abschnitt **27** "Displaywerte", Seite 23)	
2	Im Menü Normalbetrieb fortfahren?	Ja: → Schritt **3** Nein: → Schritt **1**
3	● Taste "⊖" betätigen.	
4	P 1.6 **Displaywert: Aktuell gemessener Wasserdruck der Heizungsanlage in bar.** (→ Abschnitt **27** "Displaywerte", Seite 23)	
5	● Taste "⊖" betätigen.	
6	-H **Beliebiger Betriebscode. In diesem Fall: Betriebscode: Der Heizkessel befindet sich im Heizbetrieb.** (→ Abschnitt **29** "Displaycodes und somstige Symptome", Seite 23)	
7	● Taste "⊖" betätigen.	
8	0.0 **Displaywert: Aktuell gemessener Durchfluss des Warmwassers in l/min (wenn vorhanden, nur bei GB152 K).**	
9	Wurde mindestens 5 Minuten lang keine Taste betätigt oder wurde die Netzspannung unterbrochen?	Ja: → Schritt **1** Nein: → Schritt **10**
10	● Taste "⊖" betätigen.	→ Schritt **1**
Abschnitt 21	**Menü Abgastest**	
1	24 **Displaywert: Aktuell gemessene Heizungsvorlauftemperatur in °C.** (→ Abschnitt **27** "Displaywerte", Seite 23)	
2	Abgastest aktivieren?	Ja: → Schritt **3** Nein: → Schritt **1**
3	Abgastest aktivieren: ● Taste "⊖" länger als 2, jedoch nicht länger als 5 Sekunden gedrückt halten.	
4	24. **Displaywert: Aktuelle Heizungsvorlauftemperatur in °C.** Sobald rechts unten auf dem Display ein **nicht**-blinkender Punkt erscheint, ist der Abgastest aktiviert. Dies bedeutet, dass sich der Heizkessel während eines Zeitraums von maximal 30 Minuten bei 100 % Leistung im Heizbetrieb befindet. Hierbei gilt die maximale Heizungsvorlauftemperatur entsprechend der Einstellung auf dem Basiscontroller (BC10). Während des Abgastests ist Warmwasserbereitung nicht möglich.	
5	● Taste "⊖" betätigen.	
6	P 1.6. **Displaywert: Aktuell gemessener Wasserdruck der Heizungsanlage in bar.** (→ Abschnitt **27** "Displaywerte", Seite 23)	
7	● Taste "⊖" betätigen.	
8	-A. **Betriebscode: Es wird ein Abgastest durchgeführt oder der Heizkessel befindet sich im Servicebetrieb.** Der Heizkessel befindet sich während eines Zeitraums von maximal 30 Minuten bei 100 % Leistung im Heizbetrieb. Hierbei gilt die maximale Heizungsvorlauftemperatur entsprechend der Einstellung auf dem Basiscontroller (BC10).	
9	Taste "⊖" betätigen.	
10	24. **Displaywert: Aktuell gemessene Heizungsvorlauftemperatur in °C.** (→ Abschnitt **27** "Displaywerte", Seite 23)	
11	Sind 30 Minuten verstrichen oder wurde die Netzspannung unterbrochen?	Ja: → Schritt **1** Nein: → Schritt **12**
12	Abgastest deaktivieren?	Ja: → Schritt **13** Nein: → Schritt **5**
13	Deaktivieren Sie den Abgastest: ● Taste "⊖" länger als 2 Sekunden gedrückt halten, bis der Punkt erlischt.	→ Schritt **1**

Abschnitt 22	Menü Servicebetrieb	
1	24 **Displaywert: Aktuell gemessene Heizungsvorlauftemperatur in °C**. (→ Abschnitt **27** "Displaywerte", Seite 23)	
2	Servicebetrieb aktivieren?	Ja: → Schritt **3** Nein: → Schritt **1**
3	● Taste "⚙" länger als 2, jedoch nicht länger als 5 Sekunden gedrückt halten.	
4	24. **Displaywert: Aktuell gemessene Heizungsvorlauftemperatur in °C.** Sobald rechts unten auf dem Display ein **nicht**-blinkender Punkt erscheint, läuft der Heizkessel maximal 30 Minuten lang bei 100 % Leistung im Heizbetrieb. Hierbei gilt die maximale Heizungsvorlauftemperatur entsprechend der Einstellung auf dem Basiscontroller (BC10). Während des Servicebetriebs ist Warmwasserbereitung nicht möglich.	
5	● Gleichzeitig die "⚙"+ "⊖"-Tasten länger als 2 Sekunden gedrückt halten.	
6	L - -. **Displayeinstellung: Eingestellte Höchstleistung während des Heizbetriebs in %.** (→ Abschnitt **28** "Displayeinstellungen", Seite 23). In diesem Fall: L - -. = 100%. Servicebetrieb ist aktiviert. Nun kann die Kesselleistung vorübergehend auf Teillast zurückgebracht werden, um das Gas/Luft-Verhältnis oder den Ionisationsstrom kontrollieren und gegebenenfalls einstellen zu können.	
7	● Taste "Reset" gedrückt halten, bis auf dem Display L25. = 25% für **GB132-16** und **GB152-16** oder L38. = 38% für **GB132-24/24K** und **GB152-24/24K** erscheint.	
8	L25. **Displayeinstellung: Eingestellte Mindestleistung während des Servicebetriebs in %.** (→ Abschnitt **28** "Displayeinstellungen", Seite 23) Der Heizkessel wird innerhalb einiger Sekunden auf 25 % oder 38 % seiner Leistung zurückmoduliert. Hierbei gilt die maximale Heizungsvorlauftemperatur entsprechend der Einstellung auf dem Basiscontroller (BC10). Kontrollieren Sie das Gas/Luft-Verhältnis oder den Ionisationsstrom und stellen Sie erforderlichenfalls das Gas/Luft-Verhältnis ein (→ Abschnitt **305** "Gas-Luft-Verhältnis messen und einstellen", Seite 109 bis Abschnitt **310** oder Abschnitt **209** "Ionisationsstrom messen", Seite 91 bis Abschnitt **213**).	
9	● Taste "⊖" betätigen.	
10	F 5. **Displayeinstellung: gewünschte Pumpennachlaufzeit nach Ablauf des Heizbetriebs in Minuten.** Sobald auf dem Display F 5 erscheint, kann der zweite Parameter eingestellt werden. **Empfehlung:** Stellen Sie die Pumpennachlaufzeit nicht niedriger ein als F 5 (= 5 Minuten) (→ Abschnitt **28**).	
11	Pumpennachlaufzeit nach Beendigung des Heizbetriebs einstellen?	Ja: → Schritt **12** Nein: → Schritt **13**
12	**Niedriger**: Sollpumpennachlaufzeit nach Beendigung des Heizbetriebs mit der Taste "Reset" niedriger einstellen. Die minimale Einstellung beträgt F 0 = 0 Minuten (Empfehlung: mindestens auf 5 Minuten). Die Werkseinstellung beträgt 5 Minuten. **Höher**: Sollpumpennachlaufzeit nach Beendigung des Heizbetriebs mit der Taste "⚙" höher einstellen. Die maximale Einstellung beträgt F 1d = 24 Stunden.	
13	● Taste "⊖" betätigen.	
14	C 1. **Displayeinstellung: gewünschte Stellung (An/Aus) der Warmwasserbereitung.** Diese Einstellung hat gegenüber beispielsweise einer eventuellen Einstellmöglichkeit (An/Aus) der Warmwasserbereitung auf einem Raumthermostat Vorrang (→ Abschnitt **28** "Displayeinstellungen", Seite 23).	
15	● Taste "⊖" betätigen.	
16	24. **Displaywert: Aktuell gemessene Heizungsvorlauftemperatur in °C.** (→ Abschnitt **27** "Displaywerte", Seite 23.)	
17	● Taste "⊖" betätigen.	
18	P 1.6. **Displaywert: Aktuell gemessener Wasserdruck der Heizungsanlage in bar.** (→ Abschnitt **27** "Displaywerte", Seite 23.)	
19	● Taste "⊖" betätigen.	

Abschnitt 22	Menü Servicebetrieb (Fortsetzung)	
20	[-A] **Betriebscode: Der Heizkessel befindet sich in Servicebetrieb.** (→ Abschnitt **29** "Displaycodes und somstige Symptome", Seite 23)	
21	● Taste "⊖" betätigen.	
22	[24] **Displaywert: Aktuelle Heizungsvorlauftemperatur in °C.** (→ Abschnitt **27** "Displaywerte", Seite 23)	
23	Sind 30 Minuten verstrichen oder wurde die Netzspannung unterbrochen?	Ja: → Schritt **24** Nein: → Schritt **25**
24	Der Servicebetrieb wird deaktiviert.	→ Schritt **27**
25	Servicebetrieb deaktivieren?	Ja: → Schritt **26** Nein: → Schritt **17**
26	Deaktiviere den Servicebetrieb : ● Taste "⊛" länger als 2 Sekunden gedrückt halten, bis der Dezimalpunkt erlischt.	
27	Die Kesselleistung wird dann wie eingestellt im Menü "Einstellungen" in Abschnitt **24**, Seite 18 reduziert	

Abschnitt 23	Menü manueller Betrieb	
1	[24] **Displaywert: Aktuell gemessene Heizungsvorlauftemperatur in °C**. (→ Abschnitt **27** "Displaywerte", Seite 23)	
2	Manuellen Betrieb aktivieren?	Ja: → Schritt **3** Nein: → Schritt **1**
3	Aktivieren des manuellen Betriebs: ● Taste "⊛" länger als 5 Sekunden gedrückt halten.	
4	[24] **Displaywert: Aktuell gemessene Heizungsvorlauftemperatur in °C.** Sobald rechts unten auf dem Display ein blinkender Punkt erscheint, ist der manuelle Betrieb aktiviert. Dies bedeutet, dass der Heizkessel permanent im Heizbetrieb ist. Hierbei gilt eine maximale Heizungsvorlauftemperatur entsprechend der Einstellung auf dem Basiscontroller (BC10). Die LED "Wärmeanforderung" leuchtet auf.	
5	● Taste "⊖" betätigen.	
6	[P 1.6] **Displaywert: Aktuell gemessener Wasserdruck der Heizungsanlage in bar.** (→ Abschnitt **27** "Displaywerte", Seite 23)	
7	● Taste "⊖" betätigen.	
8	[-H] **Betriebscode: Das Gerät befindet sich im manuellen Betrieb.** (→ Abschnitt **29** "Displaycodes und somstige Symptome", Seite 23) Während des manuellen Betriebs ist es möglich, anhand des Menüs "Einstellungen" in Abschnitt **24** ab Schritt 3 die gewünschte Kesselleistung vorübergehend zu ändern.Während des manuellen Betriebs ist Warmwasserbereitung möglich. **ACHTUNG:** Wenn die Kesselleistung vorübergehend geändert wird, muss diese nach Beendigung des manuellen Betriebs erneut gemäß dem Menü "Einstellungen" eingestellt werden (→ Abschnitt **24**, Seite 18).	
9	● Taste "⊖" betätigen.	
10	[24] **Displaywert: Aktuell gemessene Heizungsvorlauftemperatur in °C.** (→ Abschnitt **27** "Displaywerte", Seite 23)	
11	Wurde die Netzspannung unterbrochen?	Ja: → Schritt **1** Nein: → Schritt **12**
12	Manuellen Betrieb deaktivieren?	Ja: → Schritt **13** Nein: → Schritt **5**
13	Deaktivieren des manuellen Betriebs: ● Taste "⊛" länger als 5 Sekunden gedrückt halten, bis der Dezimalpunkt erlischt.	→ Schritt **1**

Abschnitt 24	Menü Einstellungen	
1	[24] **Displaywert: Aktuell gemessene Heizungsvorlauftemperatur in °C.** (→ Abschnitt **27** "Displaywerte", Seite 23)	
2	Menü "Einstellungen" öffnen?	Ja: → Schritt **3** Nein: → Schritt **1**
3	Öffnen des Menüs Einstellungen: ● Gleichzeitig die "(Info)"+ "(Enter)"-Taste länger als 2 Sekunden gedrückt halten.	
4	[L__] **Displayeinstellung: gewünschte Kesselleistung in %.** (→ Abschnitt **28** "Displayeinstellungen", Seite 23) Sobald auf dem Display [L__] erscheint, ist das Menü "Einstellungen" geöffnet. Anhand des ersten auf dem Display erscheinenden Parameters kann die Kesselleistung eingestellt werden.	
5	Kesselleistung einstellen?	Nein: → Schritt **7** Ja: → Schritt **6**
6	**Niedriger**: Sollkesselleistung mit der Taste "(Reset)" niedriger einstellen. Die minimale Einstellung beträgt [L25] = 25% für **GB132-16** und **GB152-16** oder [L38] = 38% für **GB132-24/24K** und **GB152-24/24K** erscheint. **Höher**: Sollkesselleistung mit der Taste "(Info)" höher einstellen. Die maximale Einstellung beträgt [L__] = 100 %. Hierbei handelt es sich ferner um die Werkseinstellung.	
7	● Taste "(Enter)" betätigen.	
8	[F 5] **Displayeinstellung: Sollpumpennachlaufzeit nach Ablauf des Heizbetriebs in Minuten.** Sobald auf dem Display [F 5] erscheint, kann der zweite Parameter eingestellt werden. **Empfehlung:** Stellen Sie die Pumpennachlaufzeit nicht niedriger ein als [F 5] (= 5 Minuten).	
9	Pumpennachlaufzeit nach Beendigung des Heizbetriebs einstellen?	Ja: → Schritt **10** Nein: → Schritt **11**
10	**Niedriger**: Sollpumpennachlaufzeit nach Beendigung des Heizbetriebs mit der Taste "(Reset)" niedriger einstellen. Die minimale Einstellung beträgt [F 0] = 0 Minuten. Die Werkseinstellung beträgt 5 Minuten. **Höher**: Sollpumpennachlaufzeit nach Beendigung des Heizbetriebs mit der Taste "(Info)" höher einstellen. Die minimale Einstellung beträgt [F 1d] = 24 Stunden.	
11	● Taste "(Enter)" betätigen.	
12	[C 1] **Displayeinstellung: gewünschte Stellung (An/Aus) der Warmwasserversorgung.** (→ Abschnitt **28** "Displayeinstellungen", Seite 23) Sobald auf dem Display [C 1] erscheint, muss der dritte Parameter eingestellt werden.	
13	Stand der Warmwasserversorgung einstellen?	Ja: → Schritt **14** Nein: → Schritt **15**
14	● Sollstand der Warmwasserversorgung mit der Taste "(Reset)" oder "(Info)" einstellen. [C 1] ist "An", [C 0] ist "Aus". **Hinweis.** Wenn [C 0] eingestellt wird, ist der Frostschutz des internen oder externen Speicher-Wassererwärmers ausgeschaltet.	
15	Wurde mindestens 5 Minuten lang keine Taste betätigt oder wurde die Netzspannung unterbrochen?	Ja: → Schritt **17** Nein: → Schritt **16**
16	● Taste "(Enter)" betätigen.	
17	[24] **Displaywert: Aktuell gemessene Heizungsvorlauftemperatur in °C.** Die eventuell geänderten Einstellungen wurden bestätigt.	→ Schritt **1**

Abschnitt 25	Funktion	
	Hochfahrphase	
Schritt 1	Auf dem Typenschild (→ Abschnitt **1**, **2**, [28], Seite 3) auf der Rückwand befindet sich ein Aufkleber mit der Seriennummer: XXX-YY-XX-XXX, wobei YY die letzten 2 Ziffern des Jahres wiedergeben. Wurde das Gerät am 1. Januar 20**08** oder später gebaut?	Ja: → Schritt **4** Nein: → Schritt **2**
Schritt 2	Befindet sich ein grüner “BURNER OK”-Aufkleber unter dem Typenschild und auf der Unterseite des Geräts?	Ja: → Schritt **4** Nein: → Schritt **3**
Schritt 3	● Ersetzen Sie den Brennerkopfsatz oder lassen Sie diesen von Buderus ersetzen. Im ersten Fall bestellen Sie den “Umbausatz C2 Brenner”. Die Umbauanleitung wird mit dem Umbausatz mitgeliefert. ● Im zweiten Fall setzen Sie sich bitte mit Buderus in Verbindung. Die Adressdaten finden Sie auf der Rückseite dieses Dokuments.	
Schritt 4	● Stecker in die Schutzkontaktsteckdose stecken.	
Schritt 5	● Betriebsschalter am Basiscontroller (BC10) in Stellung "1" (Ein) bringen (→ Abschnitt **18**).	
Schritt 6	LED des Brennerautomats (UBA 3) leuchtet 1 Sekunde lang auf. Dies bedeutet, dass der Brennerautomat (UBA 3) das KIM ausliest. Wenn ein neues KIM oder ein neuer Brennerautomat (UBA 3) installiert wird, beginnt die LED während des Datenaustauschs max. 10 Sekunden lang mit hoher Frequenz zu blinken.	
Schritt 7	Ist eine Warmwasserversorgung mit Dreiwegeventil vorhanden?	Ja: → Schritt **8** Nein: → Schritt **10**
Schritt 8	Befindet sich das Dreiwegeventil in der Stellung "Warmwasserbetrieb"?	Ja: → Schritt **9** Nein: → Schritt **10**
Schritt 9	Das Dreiwegeventil dreht sich in die Stellung Heizbetrieb.	
Schritt 10	8.8.8. **Betriebscode: Displaytest während des Hochfahrens, direkt nach dem Einschalten der Netzspannung. Dieser Displaycode erscheint maximal 1 Sekunde lang auf dem Display.** (→ Abschnitt **29** "Displaycodes und somstige Symptome", Seite 23)	
Schritt 11	- **Betriebscode: Kommunikationstest während des Hochfahrens. Dieser Displaycode blinkt zur Kontrolle der Kommunikation zwischen dem Brennerautomat (UBA 3) und dem Basiscontroller (BC10) 3-5 Mal während eines Zeitraums von 3-5 Sekunden während des Hochfahrens. Wenn ein neuer Brennerautomat (UBA 3) oder ein neues KIM installiert wurde, blinkt dieser Displaycode maximal 10 Sekunden lang.**	
Schritt 12	24 **Displaywert: Aktuell gemessene Heizungsvorlauftemperatur in °C.** (→ Abschnitt **27** "Displaywerte", Seite 23)	
Schritt 13	● Taste "⊖" betätigen.	
Schritt 14	P 1.6 **Displaywert: Aktuell gemessener Wasserdruck der Heizungsanlage in bar.** (→ Abschnitt **27** "Displaywerte", Seite 23)	
Schritt 15	● Taste "⊖" betätigen.	
Schritt 16	0U **Betriebscode: Der Heizkessel wird nach Einschalten der Netzspannung oder nach Durchführung eines Resets in Gang gesetzt.** Start der wasserseitigen Strömungskontrolle: Die Pumpe versucht maximal 4 Mal, den Wasserdurchfluss herzustellen. Start der luftseitigen Vorspülphase. Das Gebläse läuft 15 Sekunden lang bei ca. 60 % der maximalen Drehzahl (→ Abschnitt **29** "Displaycodes und somstige Symptome", Seite 23).	
Schritt 17	Sind die wasserseitigen Strömungskontrolle und luftseitige Vorspülphase einwandfrei verlaufen?	Ja: → Schritt **19** Nein: → Schritt **18**
Schritt 18	● Beheben Sie die Störung, indem Sie den Abschnitt des nun auf dem Display angezeigten Störungscodes durchlaufen (→ Abschnitt **29**). Sobald eine verriegelnde Störung (erkennbar an einem blinkenden Displaycode) auftritt, wird die Pumpe angesteuert und läuft dann kontinuierlich, um das Risiko eines Einfrierens der Heizungsanlage auf ein Minimum zu beschränken.	→ Schritt **4**
	Betriebsbereitschaft	
Schritt 19	0H **Betriebscode: Der Heizkessel befindet sich in Betriebsbereitschaft.** (→ Abschnitt **29** "Displaycodes und somstige Symptome", Seite 23)	

Abschnitt 25	Funktion (Fortsetzung)	
Schritt 20	Start der Pumpennachlaufzeit über die Heizungsanlage. Die Pumpennachlaufzeit über die Heizungsanlage kann gemäß Abschnitt **24** eingestellt werden. Werkseinstellung: 5 Minuten	
Schritt 21	Ist die eingestellte Pumpennachlaufzeit verstrichen?	Ja: → Schritt **26** Nein: → Schritt **22**
Schritt 22	Ist durch die eventuell vorhandene Warmwassererwärmungsanlage ein Wärmebedarf entstanden?	Ja: → Schritt **38** Nein: → Schritt **23**
Schritt 23	Ist der Heizkessel eingestellt auf Warmwasserkomfort? Der Drehknopf auf dem Basiscontroller BC10 für die eingestellte Warmwassertemperatur steht in einen Stand zwischen 30-60 oder auf Aut.	Ja: → Schritt **38** Nein: → Schritt **24**
Schritt 24	Ist durch die raum- oder witterungsgeführte Regelung ein Wärmebedarf entstanden?	Ja: → Schritt **58** Nein: → Schritt **25**
Schritt 25	Ist die aktuelle Heizungsvorlauftemperatur niedriger als 7 °C?	Ja: → Schritt **75** Nein: → Schritt **21**
Schritt 26	Die Pumpe hält an.	
Schritt 27	Ist die Pumpe länger als 24 Stunden nicht in Betrieb gewesen?	Ja: → Schritt **32** Nein: → Schritt **28**
Schritt 28	Ist durch die eventuell vorhandene Warmwassererwärmungsanlage ein Wärmebedarf entstanden? Leuchtet die LED "Warmwasserbereitung" auf dem Basiscontroller BC10?	Ja: → Schritt **38** Nein: → Schritt **29**
Schritt 29	Ist der Heizkessel eingestellt auf Warmwasserkomfort? Der Drehknopf auf dem Basiscontroller BC10 für die eingestellte Warmwassertemperatur steht in einen Stand zwischen 30-60 oder auf Aut.	Ja: → Schritt **38** Nein: → Schritt **24**
Schritt 30	Ist durch die raum- oder witterungsgeführte Regelung ein Wärmebedarf entstanden?	Ja: → Schritt **58** Nein: → Schritt **31**
Schritt 31	Ist die aktuelle Heizungsvorlauftemperatur niedriger als 7 °C?	Ja: → Schritt **75** Nein: → Schritt **27**
Schritt 32	Die Pumpe wird 10 Sekunden lang angesteuert, um ein Festklemmen derselben zu vermeiden.	
Schritt 33	Sind 10 Sekunden verstrichen?	Ja: → Schritt **26** Nein: → Schritt **34**
Schritt 34	Ist durch die eventuell vorhandene Warmwassererwärmungsanlage ein Wärmebedarf entstanden? Leuchtet die LED "Warmwasserbereitung" auf dem Basiscontroller BC10?	Ja: → Schritt **38** Nein: → Schritt **36**
Schritt 35	Ist der Heizkessel eingestellt auf Warmwasserkomfort? Der Drehknopf auf dem Basiscontroller BC10 für die eingestellte Warmwassertemperatur steht in einen Stand zwischen 30-60 oder auf Aut.	Ja: → Schritt **38** Nein: → Schritt **24**
Schritt 36	Ist durch die raum- oder witterungsgeführte Regelung ein Wärmebedarf entstanden?	Ja: → Schritt **58** Nein: → Schritt **37**
Schritt 37	Ist die aktuelle Heizungsvorlauftemperatur niedriger als 7 °C?	Ja: → Schritt **75** Nein: → Schritt **33**
	Betriebsphase Warmwasser	
Schritt 38	Die LED "Warmwasserbereitung" auf dem Basiscontroller BC10 beginnt zu leuchten.	
Schritt 39	0C **Betriebscode: Der Heizkessel bereitet sich auf einen Brennerstart nach dem Entstehen eines Wärmebedarfs Heizung oder Wamwasser vor. Das Gebläse und die Pumpe werden gestartet. Der Glühzünder wird angesteuert.** Das Dreiwegeventil dreht sich in die Stellung Warmwasserbetrieb (→ Abschnitt **29** "Displaycodes und somstige Symptome", Seite 23).	
Schritt 40	0L **Betriebscode: Die Gasarmatur wird angesteuert.**	

Abschnitt 25	Funktion (Fortsetzung)	
Schritt 41	Es folgen maximal vier Zündungsversuche. Beträgt der Ionisationsstrom innerhalb dieser vier Zündungsversuche über 1,4 Mikroampere?	Ja: → Schritt **42** Nein: → Schritt **18**
Schritt 42	[-H] **Betriebscode: Das Gerät befindet sich im Warmwasserbetrieb.** Die LED "Brenner (An/Aus)" auf dem Basiscontroller BC10 leuchtet auf. Die Startbelastung des Heizkessels beträgt in Zusammenhang mit der Strömungskontrolle während der ersten Sekunden circa 50 % und wird anschließend hoch- oder zurückmoduliert. Wenn eine modulierende Pumpe vorhanden ist, wird diese während des Warmwasserbetriebs kaum variieren, die Pumpe läuft fast kontinuierlich bei 100 %.	
Schritt 43	Besteht immer noch ein Wärmebedarf Warmwasser?	Ja: → Schritt **44** Nein: → Schritt **49**
Schritt 44	Ist die Heizungsvorlauftemperatur circa 25 K höher als die eingestellte Warmwassertemperatur oder höher als 93 °C?	Ja: → Schritt **45** Nein: → Schritt **42**
Schritt 45	[0y] **Betriebscode: Der Vorlaufteil des Doppelfühlers oder der Vorlauftemperaturfühler hat eine aktuelle Vorlaufwassertemperatur gemessen, die höher als die auf dem Basiscontroller BC10 eingestellte Vorlaufwassertemperatur ist, die höher als die berechnete Vorlaufwassertemperatur gemäß der Kennlinie ist oder die höher als die berechnete Vorlaufwassertemperatur für den Warmwasserbetrieb ist.** **Achtung:** Je nach Typ Heizkessel ist dieser mit einem Vorlauftemperaturfühler oder einem Doppelfühler ausgestattet.	
Schritt 46	Die LED "Brenner (An/Aus)" erlischt.	
Schritt 47	Das Gebläse läuft maximal 30 Sekunden nach.	
Schritt 48	Ist die Heizungsvorlauftemperatur in ausreichendem Maße gesunken?	Ja: → Schritt **38** Nein: → Schritt **48**
Schritt 49	Die Gasarmatur wird geschlossen, der Brenner geht aus.	
Schritt 50	Die LED "Brenner (An/Aus)" erlischt.	
Schritt 51	Die LED "Warmwasserbereitung" erlischt.	
Schritt 52	[0H] **Betriebscode: Der Heizkessel steht in Betriebsbereitschaft. Es besteht kein Wärmebedarf.** Start der Pumpennachlaufzeit über den Speicher oder Plattenwärmetauscher. Für technische Spezifikationen (→ Abschnitt **388**, **389**). Start der luftseitigen Nachspülphase des Gebläses während ungefähr 30 Sekunden (→ Abschnitt **29** "Displaycodes und somstige Symptome", Seite 23).	
Schritt 53	Sind ungefähr 30 Sekunden verstrichen?	Ja: → Schritt **54** Nein: → Schritt **53**
Schritt 54	Das Gebläse hält an.	
Schritt 55	Sind ungefähr 60 Sekunden verstrichen?	Ja: → Schritt **56** Nein: → Schritt **55**
Schritt 56	Die Pumpe hält an (→ Abschnitt **29** "Displaycodes und somstige Symptome", Seite 23).	
Schritt 57	Das Dreiwegeventil dreht in die Stellung Heizbetrieb. Die LED "Warmwasseranforderung" erlischt.	→ Schritt **28**
	Betriebsphase Heizung	
Schritt 58	Die LED "Wärmeanforderung" leuchtet auf.	
Schritt 59	[0C] **Betriebscode: Der Heizkessel bereitet sich auf einen Brennerstart nach dem Entstehen eines Wärmebedarfs Heizung oder Warmwasser vor. Das Gebläse und die Pumpe werden in Gang gesetzt. Der Glühzünder wird angesteuert.** (→ Abschnitt **29** "Displaycodes und somstige Symptome", Seite 23)	
Schritt 60	[0L] **Betriebscode: Die Gasarmatur wird angesteuert.**	
Schritt 61	Es folgen maximal vier Zündungsversuche. Beträgt der Ionisationsstrom innerhalb dieser vier Zündungsversuche über 1,4 Mikroampere?	Ja: → Schritt **62** Nein: → Schritt **18**

Abschnitt 25	Funktion (Fortsetzung)	
Schritt 62	-H **Betriebscode. Der Heizkessel befindet sich im Heizbetrieb.** Die LED "Brenner (An/Aus)" auf dem Basiscontroller BC10 beginnt zu leuchten. Die Startbelastung des Heizkessels beträgt in Zusammenhang mit der Strömungskontrolle während der ersten Sekunden circa 50 % und wird anschließend hoch- oder zurückmoduliert. Wenn eine modulierende Pumpe vorhanden ist, wird der Modulationsgrad der Pumpe während des Heizbetriebs stark variieren.	
Schritt 63	Ist der Wärmebedarf der raum- oder witterungsgeführte Regelung immer noch vorhanden?	Ja: → Schritt **64** Nein: → Schritt **69**
Schritt 64	Ist die Heizungsvorlauftemperatur höher als der gewünschte Wert? Der gewünschte Wert wird im Falle einer außentemperaturabhängigen Regelung durch diese berechnet oder im Falle einer Raumtemperaturregelung auf dem Basiscontroller BC10 eingestellt.	Ja: → Schritt **65** Nein: → Schritt **62**
Schritt 65	0Y **Betriebscode: Der Vorlaufteil des Doppelfühlers oder der Vorlauftemperaturfühler hat eine aktuelle Vorlaufwassertemperatur gemessen, die höher als die auf dem Basiscontroller BC10 eingestellte Vorlaufwassertemperatur ist, die höher als die berechnete Vorlaufwassertemperatur gemäß der Kennlinie ist oder die höher als die berechnete Vorlaufwassertemperatur für den Warmwasserbetrieb ist.** **Achtung:** Je nach Typ Heizkessel ist dieser mit einem Vorlauftemperaturfühler oder einem Doppelfühler ausgestattet.	
Schritt 66	Die LED "Brenner (An/Aus)" erlischt.	
Schritt 67	Das Gebläse läuft maximal 30 Sekunden nach.	
Schritt 68	Ist die Heizungsvorlauftemperatur in ausreichendem Maße gesunken?	Ja: → Schritt **59** Nein: → Schritt **68**
Schritt 69	Die LED "Wärmeanforderung" erlischt.	
Schritt 70	0H **Betriebscode: Der Heizkessel steht in Betriebsbereitschaft. Es besteht kein Wärmebedarf.** Die Gasarmatur wird geschlossen, der Brenner geht aus.	
Schritt 71	Die LED "Brenner (An/Aus)" erlischt.	
Schritt 72	Start der Pumpennachlaufzeit über die Heizungsanlage. Die Pumpennachlaufzeit über die Heizungsanlage kann gemäß Abschnitt **24** eingestellt werden. Werkseitige Einstellung: 5 Minuten. Start der luftseitigen Nachspülphase des Gebläses während ungefähr 30 Sekunden.	
Schritt 73	Sind ungefähr 30 Sekunden verstrichen?	Ja: → Schritt **74** Nein: → Schritt **73**
Schritt 74	Das Gebläse hält an.	→ Schritt **21**
	Betriebsphase Frostschutz	
Schritt 75	Die LED "Wärmeanforderung" leuchtet auf.	
Schritt 76	0C **Betriebscode: Der Heizkessel bereitet sich auf einen Brennerstart nach dem Entstehen eines Wärmebedarfs Heizung oder Warmwasser vor. Das Gebläse und die Pumpe werden gestartet. Der Glühzünder wird angesteuert.** (→ Abschnitt **29** "Displaycodes und somstige Symptome", Seite 23)	
Schritt 77	0L **Betriebscode: Die Gasarmatur wird angesteuert.**	
Schritt 78	Es folgen maximal vier Zündungsversuche. Beträgt der Ionisationsstrom innerhalb dieser vier Zündungsversuche über 1,4 Mikroampere?	Ja: → Schritt **79** Nein: → Schritt **18**
Schritt 79	-H **Betriebscode: Der Heizkessel befindet sich im Heizbetrieb.** Die LED "Brenner (An/Aus)" leuchtet auf. Der Heizkessel befindet sich im Heizbetrieb.	
Schritt 80	Ist die aktuelle Heizungsvorlauftemperatur höher als 15 °C?	Ja: → Schritt **69** Nein: → Schritt **79**

Abschnitt 26 Symptome

Für mehr Information über Symptome → Abschnitt **8**, Kapitel 1 "Allgemeines", Seite 8.

Abschnitt 27 Displaywerte

Display-werte	Bedeutung des Displaywerts	Einheit	Bereich
24	Aktuelle Heizungsvorlauftemperatur.	°C	9 – 130
P 1.6	Aktueller Wasserdruck der Heizungsanlage.	bar	P0.0 – P4.0
0.0	Aktueller Durchfluss des Warmwassers (**wenn vorhanden**, nur bei **Logamax plus GB152**)	l/min	0.0 – 99.9

Abschnitt 28 Displayeinstellungen

Display-einstellung	Bedeutung **der Displayeinstellung**	Einheit	Bereich	Werkseitige Einstellung
L99	Eingestellte Sollbelastung bei **Logamax plus GB132-16 und GB152-16**	%	L38 – L99 / L-- 100%	L--
	Eingestellte Sollbelastung bei **Logamax plus GB132-24/24K und GB152-24/24K**	%	L25 – L99 / L-- 100%	L--
F 5	Eingestellter Sollwert der Pumpennachlaufzeit. **Empfehlung:** Stellen Sie die Pumpennachlaufzeit nicht niedriger ein als F 5 (= 5 Minuten).	min.	F00 – F60 / F Id 24 St.	F 5
C 1	Gewünschte Stellung (Ein/Aus) der Warmwasserversorgung. Diese Einstellung hat gegenüber beispielsweise einer eventuellen Einstellmöglichkeit (Ein/Aus) der Warmwasserversorgung auf einem Raumthermostat Vorrang. **Bitte beachten:** Wenn C 0 eingestellt ist, ist auch der Frostschutz der Wassererwärmungsanlage ausgeschaltet.		C 0 "Aus" / C 1 "An"	C 1

Abschnitt 29 Displaycodes und somstige Symptome

Displaycode: Haupt-Displaycode	Displaycode: Sub-Displaycode	Bedeutung des Displaycodes	Reset erforderlich?	LED am UBA 3	Sonstige Symptome	Diagnose
		Kein Displaycode		Aus	Keine Anzeige auf dem Display des Basiscontrollers (BC10).	→ Abschnitt **31**
		Kein Displaycode		Aus	Bei Heizkessel mit Warmwasserversorgung: Kein oder unzureichend warmes Wasser, möglicherweise werden die Heizkörper, Konvektoren usw. ohne Wärmebedarf erhitzt.	→ Abschnitt **32**
		Kein Displaycode		Aus	Bei Heizkessel mit Warmwasserversorgung: warmes Wasser vorhanden, kein Heizbetrieb. Bei Heizkessel ohne Warmwasserversorgung: kein Heizbetrieb.	→ Abschnitt **33**
		Kein Displaycode		Aus	Keine Druckanzeige auf dem Display des Basiscontrollers (BC10).	→ Abschnitt **34**
		Kein Displaycode		Aus	Kein Durchflussanzeige auf dem Display des Basiscontrollers (BC10).	→ Abschnitt **35**

Abschnitt 29 Displaycodes und somstige Symptome (Fortsetzung)

Displaycode								Sonstige Symptome	Diagnose
	Haupt-Displaycode		Sub-Displaycode		Bedeutung des Displaycodes	Reset erforderlich?	LED am UBA 3		
					Betriebscode: Kommunikationstest während des Hochfahrens. Dieser Displaycode blinkt zur Kontrolle der Kommunikation zwischen dem Brennerautomat (UBA 3) und dem Basiscontroller (BC10) drei- bis fünfmal innerhalb von 3-5 Sekunden während des Hochfahrens. Wenn ein neuer Brennerautomat (UBA 3) oder ein neues KIM montiert ist, dann blinkt dieser Displaycode maximal 10 Sekunden lang.		Aus oder blinkt 8 Hz		
					Störungscode: Wenn dieser Displaycode fortwährend blinkend angezeigt wird, dann handelt es sich um eine Kommunikationsstörung zwischen dem Brennerautomat (UBA 3) und dem Basiscontroller (BC10).		Aus oder blinkt 8 Hz	Kein Heizbetrieb und kein warmes Wasser.	→ Abschnitt **63**
					Störungscode: Wenn dieser Displaycode fortwährend blinkt, handelt es sich um eine Störung im Kabel zum Thermostat.		Aus oder blinkt 8 Hz	Kein Heizbetrieb, wohl warmes Wasser.	
					Betriebscode: Der Heizkessel befindet sich im Abgastest oder im Servicebetrieb. **Abgastest:** Der Heizkessel läuft während eines Zeitraums von 30 Minuten bei 100 % Leistung im Heizbetrieb. Hierbei gilt die maximale Heizungsvorlauftemperatur entsprechend der Einstellung auf dem Basiscontroller (BC10). **Servicebetrieb:** Der Heizkessel läuft 30 Minuten lang bei eingestellter reduzierter Leistung im Heizbetrieb. Hierbei gilt die maximale Heizungsvorlauftemperatur entsprechend der Einstellung auf dem Basiscontroller (BC10). Während des Abgastests oder des Servicebetriebs ist Warmwasserbereitung nicht möglich.		Aus	Kein warmes Wasser.	
					Betriebscode: Der Heizkessel befindet sich im manuellen Betrieb.		Aus		
	 2)		 *1)*		**Betriebscode:** Der Heizkessel befindet sich im Abgastest oder im Servicebetrieb. **Abgastest:** Der Heizkessel läuft 30 Minuten lang bei 100 % Leistung im Heizbetrieb. Hierbei gilt die maximale Heizungsvorlauftemperatur entsprechend der Einstellung auf dem Basiscontroller (BC10). **Servicebetrieb:** Der Heizkessel läuft 30 Minuten lang bei eingestellter reduzierter Leistung im Heizbetrieb. Hierbei gilt die maximale Heizungsvorlauftemperatur entsprechend der Einstellung auf dem Basiscontroller (BC10). Während des Abgastests oder des Servicebetriebs ist Warmwasserbereitung nicht möglich.		Aus	Kein warmes Wasser.	→ Abschnitt **21** oder Abschnitt **22**
			 1)		**Betriebscode:** Der Heizkessel befindet sich im Heizbetrieb. Der Brenner ist an.		Aus		
	 3)		 *1)*		**Betriebscode:** Der Heizkessel befindet sich im manuellen Betrieb. Der Brenner ist an. Dies bedeutet, dass sich der Heizkessel, ohne Wärmebedarf der Regelung, im Heizbetrieb befindet. Während des manuellen Betriebs ist es möglich, die Sollkesselleistung anhand des Abschnitt **24** vorübergehend zu ändern. **ACHTUNG:** Falls die Kesselleistung vorübergehend geändert wurde, soll diese nach Beendigung des manuellen Betriebs erneut gemäß Abschnitt **24** eingestellt werden. Während des manuellen Betriebs ist Warmwasserbetrieb möglich.		Aus		→ Abschnitt **23**
			 1)		**Betriebscode:** Der Heizkessel befindet sich im Betrieb Warmwasserbereitung.		Aus		

Abschnitt 29 Displaycodes und somstige Symptome (Fortsetzung)

Displaycode							Sonstige Symptome	Diagnose
Haupt-Display-code	Sub-Display-code	Bedeutung des Displaycodes	Reset erfor-derlich?	LED am UBA 3				
0A	202 *1)*	**Betriebscode:** Das Schaltoptimierungs-programm ist aktiviert. Dieses Programm wird aktiviert, wenn häufiger als 1 x pro 10 Minuten ein Wärmeanforderung einer Ein/Aus- oder RC-Regelung entsteht. Dies bedeutet, dass der Heizkessel nach dem ersten Brennerstart frühestens nach 10 Minuten erneut starten kann.		Aus	Möglicherweise wird die Soll-raumtemperatur nicht erreicht.	→ Abschnitt **36**
0A	305 *1)*	**Betriebscode:** Der Heizkessel kann nach der Beendigung eines Warmwasserwärmebedarfs vorübergehend nicht starten.		Aus		
0C	283 *1)*	**Betriebscode:** Der Heizkessel bereitet sich nach dem Entste-hen einer Wärmeanforderung oder eines Warmwasserbedarfs auf einen Brennerstart vor. Gebläse und Pumpe werden gestartet. Der Glühzünder beginnt zu zünden.		Aus		
0E	265 *1)*	**Betriebscode:** Das zeitproportionale Pro-gramm ist aktiviert. Wenn der Heizleistungsbedarf niedriger ist als die Minimalleistung des Heizkessels im modu-lierendem Betrieb, wird der Brenner über eine Periode von 10 Minuten abwechselnd ein- und ausgeschaltet. Der Einschaltdauer des Bren-ners ist abhängig vom Leistungsunterschied zwischen der Leistungsanforderung und der Mindestleistung des Heizkessels. Wenn der Brenner eingeschaltet ist, funktioniert er auf Mindestleistung, auf dem Display des Basis-controllers (BC10) wird " -H " angezeigt. Wenn der Brenner ausgeschalltet ist, wird auf dem Display des Basiscontroller (BC10) "0E " angezeigt. Das zeitproportionale Programm wird sofort deaktiviert, wenn die Leistungsanforderung der modulierenden Regelung höher ist als die Mindestleistung des Heizkessels. **Beispiel**: Ein Heizkessel mit 25 kW, die Min-destleistung ist 20% der max. Leistung und die Leistungsanforderung der modulierenden Regelung 5%. Die Brennzeit ist ein Viertel der Mindestlei-stung über eine Periode von 10 Minuten. Das bedeutet, dass der Brenner 2,5 Minuten eingeschaltet und danach (10 Min. – 2,5 Min.) = 7,5 Minuten ausgeschaltet wird.		Aus		
0H	203 *1)*	**Betriebscode:** Der Heizkessel befindet sich in Betriebsbereitschaft. Es ist kein Wärmebedarf vorhanden.		Aus		
0L	284 *1)*	**Betriebscode:** Die Gasarmatur wird angesteuert.		Aus		
0U	270 *1)*	**Betriebscode:** Der Heizkessel wird nach Einschalten der Netzspannung oder nach Durchführung eines Resets hochgefahren. **Start der wasserseitigen Strömungs-kontrolle:** Die Pumpe führt maximal vier Versuche durch, um die Wasserströmung herzustellen. **Start der luftseitigen Vorspülphase:** Das Gebläse läuft 15 Sekunden lang bei ca. 60 % der maximalen Drehzahl. Dieser Code erscheint maximal 4 Minuten lang auf dem Display.		Aus		

Abschnitt 29 Displaycodes und somstige Symptome (Fortsetzung)

Displaycode				Sonstige Symptome	Diagnose
Haupt-Displaycode	Sub-Displaycode	Bedeutung des Displaycodes	Reset erforderlich?	LED am UBA 3		
04	204 *1)*	**Betriebscode:** Der Vorlaufteil des Doppelfühlers oder der Vorlauftemperaturfühler hat eine aktuelle Heizungsvorlauftemperatur gemessen, die höher als die auf dem Basiscontroller (BC10) eingestellte Heizungsvorlauftemperatur ist, die höher als die berechnete Heizungsvorlauftemperatur gemäß der Kennlinie ist oder die höher als die berechnete Heizungsvorlauftemperatur für den Warmwasserbetrieb ist. **Achtung:** Je nach Typ Heizkessel ist dieser mit einem Vorlauftemperaturfühler oder einem Doppelfühler ausgestattet.		Aus	Eventuell wird die Sollraumtemperatur nicht erreicht.	→ Abschnitt **37**
04	276	**Blockierender Störungscode:** Der Vorlaufteil des Doppelfühlers oder der Vorlauftemperaturfühler hat eine aktuelle Heizungsvorlauftemperatur gemessen, die höher als 95 °C ist. **Achtung:** Je nach Typ Heizkessel ist dieser mit einem Vorlauftemperaturfühler oder einem Doppelfühler ausgestattet.	Nein *5) 7)*	Aus	Eventuell wird die Sollraumtemperatur nicht erreicht. Möglicherweise kein warmes Wasser.	→ Abschnitt **38**
04	277	**Blockierender Störungscode:** Der Sicherheitsteil des Doppelfühlers oder der Sicherheitstemperaturfühler hat eine aktuelle Heizungsvorlauftemperatur gemessen, die höher als 95 °C ist. **Achtung:** Je nach Typ Heizkessel ist dieser mit einem Sicherheitstemperaturfühler oder einem Doppelfühler ausgestattet.	Nein *5) 7)*	Aus	Eventuell wird die Sollraumtemperatur nicht erreicht. Möglicherweise kein warmes Wasser.	→ Abschnitt **38**
04	285	**Blockierender Störungscode:** Der Rücklauftemperaturfühler hat eine aktuelle Rücklaufwassertemperatur gemessen, die höher als 95 °C ist.	Nein *5) 7)*	Aus	Eventuell wird die Sollraumtemperatur nicht erreicht. Möglicherweise kein warmes Wasser.	→ Abschnitt **38**
1C	210	**Verriegelnder Störungscode:** Der Abgas-STB oder der Brennerthermostat hat eine zu hohe Temperatur gemessen und ist dadurch geöffnet oder die Brücke zwischen den Kontakten 50 und 78 im UBA Montagefuss fehlt. **Achtung:** Je nach Typ Heizkessel ist ein Abgas-STB, ein Brennerthermostat oder eine Brücke zwischen en Kontakten 50 und 78 vorhanden.	Ja *4) 6) 7) 8)*	blinkt 1 Hz	Kein Heizbetrieb und kein warmes Wasser.	→ Abschnitt **39**
2E	207	**Blockierende Störung:** Der Anlagendruck ist zu niedrig (niedriger als 0,2 bar). Wenn der Anlagendruck 1 bar oder mehr beträgt, wird der Displaycode 2E 207 aufgehoben. Der Heizkessel ist danach wieder in Betrieb. Heizkessel und Pumpe kommen nicht in Betrieb.	Nein	Aus	Kein Heizbetrieb und kein warmes Wasser.	→ Abschnitt **40**
2F	260	**GB132:** **Blockierender Störungscode:** Der Vorlaufteil des Doppelfühlers hat nach einem Brennerstart keinen Temperaturanstieg des Heizungswassers gemessen. **GB152:** **Blockierender Störungscode:** Der Vorlauffühler hat nach einem Brennerstart keinen Temperaturanstieg des Heizungswassers gemessen.	Nein	Aus	Kein Heizbetrieb und kein warmes Wasser.	→ Abschnitt **38**

Abschnitt 29 Displaycodes und somstige Symptome (Fortsetzung)

Displaycode					Sonstige Symptome	Diagnose
Haupt-Displaycode	Sub-Displaycode	Bedeutung des Displaycodes	Reset erforderlich?	LED am UBA 3		
2F	271	**GB132: Betriebscode oder blockierender Störungscode:** Der Temperaturunterschied des Heizungswassers, gemessen zwischen den Vorlaufteil und Sicherheitsteil des Doppelfühlers, ist zu groß. **GB152: Betriebscode oder blockierender Störungscode:** Der Temperaturunterschied des Heizungswassers, gemessen zwischen Vorlauftemperaturfühler und Sicherheitstemperaturfühler, ist zu groß.	Nein	Aus	Kein Heizbetrieb und kein warmes Wasser.	→ Abschnitt **38**
2L	266	**Verriegelnder Störungscode:** Der Druckfühler konnte nach vier Versuchen keinen heizseitigen Druckanstieg messen.	Ja *4) 6) 7) 8)*	blinkt 1 Hz	Kein Heizbetrieb und kein warmes Wasser.	→ Abschnitt **41**
2L	329	**Blockierender Störungscode:** Der Druckfühler konnte nach vier Versuchen keinen heizseitigen Druckanstieg messen.	Nein	Aus	Kein Heizbetrieb und kein warmes Wasser.	→ Abschnitt **41**
2P	212	**GB132: Blockierender Störungscode:** Der Vorlaufteil des Doppelfühlers hat einen zu hohe Temperaturanstieg des Heizungswassers gemessen. **GB152: Blockierender Störungscode:** Der Sicherheitstemperaturfühler hat einen zu hohe Temperaturanstieg des Heizungswassers gemessen.	Nein *5) 7)*	Aus	Kein Heizbetrieb und kein warmes Wasser.	→ Abschnitt **38**
2U	213	**GB132: Blockierender Störungscode:** Der Temperaturunterschied des Heizungswassers, gemessen zwischen Vorlaufteil des Doppelfühlers und Rücklauftemperaturfühler, ist zu groß. **GB152: Blockierender Störungscode:** Der Temperaturunterschied des Heizungswassers, gemessen zwischen Sicherheitstemperaturfühler und Rücklauftemperaturfühler, ist zu groß.	Nein *5) 7)*	Aus	Kein Heizbetrieb und kein warmes Wasser.	→ Abschnitt **38**
3A	264	**Blockierender Störungscode:** Das Tachosignal des Gebläses oder die Spannung des Gebläses ist während der Betriebsphase ausgefallen.	Nein	Aus	Kein Heizbetrieb und kein warmes Wasser.	→ Abschnitt **42**
3C	217	**Verriegelnder Störungscode:** Das Gebläse dreht unregelmäßig während des Starts oder die Software im Brennerautomat (UBA 3) ist zu alt (mindestens UBA 3, soll V3.5 sein).	Ja *4) 6) 7) 8)*	blinkt 1 Hz	Kein Heizbetrieb und kein warmes Wasser.	→ Abschnitt **43**
3F	273	**Blockierender Störungscode:** Der Heizkessel ist während einiger Sekunden ausgeschaltet worden weil das Gerät 24 Stunden ununterbrochen in Betrieb gewesen ist. Dies ist eine Sicherheitskontrolle.	Nein *5) 7)*	Aus		→ Abschnitt **44**
3L	214	**Verriegelnder Störungscode:** Das Tachosignal des Gebläses oder die Netzspannung des Gebläses ist während der Vorbereitungsphase 0C nicht vorhanden.	Ja *4) 6) 7) 8)*	blinkt 1 Hz	Kein Heizbetrieb und kein warmes Wasser.	→ Abschnitt **42**
3P	216	**Verriegelnder Störungscode:** Das Gebläse läuft zu langsam.	Ja *4) 6) 7) 8)*	blinkt 1 Hz	Kein Heizbetrieb und kein warmes Wasser.	→ Abschnitt **45**
3Y	215	**Verriegelnder Störungscode:** Das Gebläse läuft zu schnell.	Ja *4) 6) 7) 8)*	blinkt 1 Hz	Kein Heizbetrieb und kein warmes Wasser.	→ Abschnitt **46**
4A	218	**Verriegelnder Störungscode:** Der Vorlaufteil des Doppelfühlers oder der Vorlauftemperaturfühler hat eine Heizungsvorlauftemperatur gemessen, die höher als 105 °C ist. **Achtung:** Je nach Typ Heizkessel ist dieser mit einem Vorlauftemperaturfühler oder einem Doppelfühler ausgestattet.	Ja *4) 6) 7) 8)*	blinkt 1 Hz	Kein Heizbetrieb und kein warmes Wasser.	→ Abschnitt **38**

Abschnitt 29 Displaycodes und somstige Symptome (Fortsetzung)

Displaycode				Sonstige Symptome	Diagnose
Haupt-Displaycode	Sub-Displaycode	Bedeutung des Displaycodes	Reset erforderlich?	LED am UBA 3		
4C	224	**Verriegelnder Störungscode:** Der Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB) hat eine zu hohe Temperatur gemessen und ist dadurch geöffnet, oder es erfolgt keine Verbindung zu den Kontakten 22 und 24 des UBA 3-Montagefußes. **Achtung:** Je nach Typ Heizkessel ist dieser mit einem Sicherheitstemperaturbegrenzer oder einer Verbindung zwischen den Kontakten 22 und 24 des UBA 3-Montagefußes ausgestattet.	Ja *4) 6) 7) 8)*	blinkt 1 Hz	Kein Heizbetrieb und kein warmes Wasser.	→ Abschnitt **47**
4E	225	**GB132: Verriegelnder Störungscode:** Der Temperaturunterschied des Heizungswassers, der intern mittels Doppelfühler gemessen wurde, beträgt über 5 K.	Ja *4) 6) 7) 8)*	blinkt 1 Hz	Kein Heizbetrieb und kein warmes Wasser.	→ Abschnitt **32**
4E	278	**Verriegelnder Störungscode:** Der Fühlertest ist fehlgeschlagen.	Ja *4) 6) 7) 8)*	blinkt 1 Hz	Kein Heizbetrieb und kein warmes Wasser.	→ Abschnitt **48**
4F	219	**Verriegelnder Störungscode:** Der Sicherheitsteil des Doppelfühlers oder der Sicherheitstemperaturfühler hat eine Heizungsvorlauftemperatur gemessen, die höher als 105 °C ist. **Achtung:** Je nach Typ Heizkessel ist dieser mit einem Sicherheitstemperaturfühler oder einem Doppelfühler ausgestattet.	Ja *4) 6) 7) 8)*	blinkt 1 Hz	Kein Heizbetrieb und kein warmes Wasser.	→ Abschnitt **38**
4L	220	**Verriegelnder Störungscode:** – die Kontakte des Sicherheitsteils des Doppelfühlers oder des Sicherheitstemperaturfühlers sind untereinander kurzgeschlossen, oder – die Kontakte des Sicherheitsteils des Doppelfühlers oder des Sicherheitstemperaturfühlers sind gegen Masse kurzgeschlossen, oder – der Sicherheitsteil des Doppelfühlers oder des Sicherheitstemperaturfühlers hat eine Vorlaufwassertemperatur gemessen, die höher als 130 °C ist. **Achtung:** Je nach Typ Heizkessel ist dieser mit einem Sicherheitstemperaturfühler oder einem Doppelfühler ausgestattet.	Ja *4) 6) 7) 8)*	blinkt 1 Hz	Kein Heizbetrieb und kein warmes Wasser.	→ Abschnitt **49**
4P	221	**Verriegelnder Störungscode:** Die Kontakte des Sicherheitsteils des Doppelfühlers oder des Sicherheitstemperaturfühlers sind unterbrochen. **Achtung:** Je nach Typ Heizkessel ist dieser mit einem Sicherheitstemperaturfühler oder einem Doppelfühler ausgestattet.	Ja *4) 6) 7) 8)*	blinkt 1 Hz	Kein Heizbetrieb und kein warmes Wasser.	→ Abschnitt **50**
4U	222	**Verriegelnder Störungscode:** Die Kontakte des Vorlaufteils des Doppelfühlers oder des Vorlauftemperaturfühlers sind kurzgeschlossen. **Achtung:** Je nach Typ Heizkessel ist dieser mit einem Vorlauftemperaturfühler oder einem Doppelfühler ausgestattet.	Ja *4) 6) 7) 8)*	blinkt 1 Hz	Kein Heizbetrieb und kein warmes Wasser.	→ Abschnitt **50**
4Y	223	**Verriegelnder Störungscode:** Die Kontakte des Vorlaufteils des Doppelfühlers oder des Vorlauftemperaturfühlers sind unterbrochen. **Achtung:** Je nach Typ Heizkessel ist dieser mit einem Vorlauftemperaturfühler oder einem Doppelfühler ausgestattet.	Ja *4) 6) 7) 8)*	blinkt 1 Hz	Kein Heizbetrieb und kein warmes Wasser.	→ Abschnitt **50**
5C *11)*	268	**Betriebscode:** Das Service-Tool war zum angegebenen Zeitpunkt angeschlossen.	Nein	Aus		
5H	268 *1)*	**Betriebscode:** Komponententestphase über das Service-Tool.	Nein	Aus		

Abschnitt 29 Displaycodes und somstige Symptome (Fortsetzung)

Displaycode			Sonstige Symptome	Diagnose
Haupt-Displaycode	Sub-Displaycode	Bedeutung des Displaycodes	Reset erforderlich?	LED am UBA 3		
5H *10)*		**Blockierender Störungscode (wird nur bei bestimmten Bedieneinheiten angezeigt):** Keine Kommunikation zwischen RCC (Anschlusskasten für RC/ERC) und Brennerautomat UBA 3.	Nein	Aus	Kein Heizbetrieb.	
5L *10)*		**Blockierende oder verriegelnde Störungscode (wird nur bei bestimmten Bedieneinheiten angezeigt):** Im Heizkessel ist eine Störung aufgetreten.	Ja/Nein	Aus/ blinkt 1 Hz	Möglicherweise kein Heizbetrieb und kein warmes Wasser.	
6A	227	**Blockierender Störungscode:** Während der 1., 2. oder 3. Zündphase wurde ein unzureichender Ionisationsstrom gemessen.	Nein *5) 7)*	Aus		→ Abschnitt **51**
6A	227	**Verriegelnder Störungscode:** Während der 4. Zündphase wurde ein unzureichender Ionisationsstrom gemessen.	Ja *4) 6) 7) 8)*	blinkt 1 Hz	Kein Heizbetrieb und kein warmes Wasser.	→ Abschnitt **51**
6C	228	**Verriegelnder storingcode:** Es wurde ein Ionisationsstrom (Flammenbildung) gleich nach der Wärmeanforderung gemessen, bevor die Gasarmatur geöffnet ist.	Ja *4) 6) 7) 8)*	blinkt 1 Hz	Kein Heizbetrieb und kein warmes Wasser.	→ Abschnitt **52**
6C	306	**Verriegelnder Störungscode:** Sobald der Brenner aus ist wurde ein Ionisationsstrom (Flammenbildung) gemessen.	Ja *4) 6) 7) 8)*	blinkt 1 Hz	Kein Heizbetrieb und kein warmes Wasser.	→ Abschnitt **53**
6L	229	**Blockierender Störungscode:** Während der Betriebsphase wurde ein unzureichender Ionisationsstrom (Flammenbildung) gemessen.	Nein *5) 7)*	Aus	Kein Heizbetrieb und kein warmes Wasser.	→ Abschnitt **54**
6P	269	**Verriegelnder Störungscode:** Der Glühzünder wurde länger als 10 Minuten angetrieben.	Ja *4) 6) 7) 8)*	blinkt 1 Hz	Kein Heizbetrieb und kein warmes Wasser.	→ Abschnitt **55**
7C	231	**Verriegelnder Störungscode:** Die Netzspannung war während einer verriegelnden Störung 4A 218, 4C 224, 4E 278, 4F 219, 4L 220, 4P 222, 4U 222 oder 4Y 223 unterbrochen.	Ja *4) 6) 7) 8)*	blinkt 1 Hz	Kein Heizbetrieb und kein warmes Wasser.	→ Abschnitt **56**
7H	328	**Blockierender Störungscode:** Es hat eine kurzzeitige Unterbrechung der Netzspannung stattgefunden.	Nein *5) 7)*	Aus		→ Abschnitt **57**
7L	261	**Verriegelnder Störungscode:** Der Brennerautomat (UBA 3) ist defekt.	Ja *4) 6) 7) 8)*	blinkt 1 Hz	Kein Heizbetrieb und kein warmes Wasser.	→ Abschnitt **63**
7L	280	**Verriegelnder Störungscode:** Der Brennerautomat (UBA 3) ist defekt.	Ja *4) 6) 7) 8)*	blinkt 1 Hz	Kein Heizbetrieb und kein warmes Wasser.	→ Abschnitt **63**
8Y	232 *1)*	**Betriebscode:** Der externe Schaltkontakt ist geöffnet.		Aus	Kein Heizbetrieb und kein warmes Wasser.	→ Abschnitt **58**
888		**Betriebscode:** Displaytest während des Hochfahrens, direkt nach Einschalten der Netzspannung. Dieser Displaycode erscheint maximal 1 Sekunde lang auf dem Display.		An		
9A	235	**Verriegelnder Störungscode:** Das KIM ist zu neu für den Brennerautomat (UBA 3).	Ja *4) 6) 7) 8)*	blinkt 1 Hz	Kein Heizbetrieb und kein warmes Wasser.	→ Abschnitt **59**
9H	237	**Verriegelnder Störungscode:** Der Brennerautomat (UBA 3) oder das KIM ist defekt.	Ja *4) 6) 7) 8)*	blinkt 1 Hz	Kein Heizbetrieb und kein warmes Wasser.	→ Abschnitt **63**
9H	267	**Verriegelnder Störungscode:** Der Brennerautomat (UBA 3) oder das KIM ist defekt.	Ja *4) 6) 7) 8)*	blinkt 1 Hz	Kein Heizbetrieb und kein warmes Wasser.	→ Abschnitt **63**
9H	272	**Verriegelnder Störungscode:** Der Brennerautomat (UBA 3) oder das KIM ist defekt.	Ja *4) 6) 7) 8)*	blinkt 1 Hz	Kein Heizbetrieb und kein warmes Wasser.	→ Abschnitt **63**

Abschnitt 29 Displaycodes und somstige Symptome (Fortsetzung)

Displaycode			Sonstige Symptome	Diagnose
Haupt-Displaycode	Sub-Displaycode	Bedeutung des Displaycodes	Reset erforderlich?	LED am UBA 3		
9L	234	**Verriegelnder Störungscode:** Die Kontakte der Gasarmatur sind unterbrochen.	Ja *4) 6) 7) 8)*	blinkt 1 Hz	Kein Heizbetrieb und kein warmes Wasser.	→ Abschnitt **60**
9L	238	**Verriegelnder Störungscode:** Der Brennerautomat (UBA 3) oder das KIM ist defekt.	Ja *4) 6) 7) 8)*	blinkt 1 Hz	Kein Heizbetrieb und kein warmes Wasser.	→ Abschnitt **63**
9P	239	**Verriegelnder Störungscode:** Der Brennerautomat (UBA 3) oder das KIM ist defekt.	Ja *4) 6) 7) 8)*	blinkt 1 Hz	Kein Heizbetrieb und kein warmes Wasser.	→ Abschnitt **63**
9U	233	**Verriegelnder Störungscode:** Der Brennerautomat (UBA 3) oder das KIM ist defekt.	Ja *4) 6) 7) 8)*	blinkt 1 Hz	Kein Heizbetrieb und kein warmes Wasser.	→ Abschnitt **63**
A01	800	**Blockierender Störungscode:** Die Kontakte zum Außentemperaturfühler sind kurzgeschlossen oder unterbrochen, der Fühler ist falsch angeschlossen oder defekt.	Nein	Aus	Minimale Außentemperatur wird angenommen.	
A01	808	**Blockierender Störungscode:** Die Kontakte zum Warmwassertemperaturfühler sind kurzgeschlossen oder unterbrochen, der Fühler ist falsch angeschlossen oder defekt.	Nein	Aus	Es wird kein warmes Wasser mehr bereitet.	
A01	809	**Blockierender Störungscode:** Die Kontakte zum Warmwassertemperaturfühler 2 sind kurzgeschlossen oder unterbrochen, der Fühler ist falsch angeschlossen oder defekt.	Nein	Aus	Es wird kein warmes Wasser mehr bereitet.	
A01	810	**Blockierender Störungscode:** Kesselwasser wird nicht warm. Bruch oder Kurzschluss der Fühlerleitung, Fühler falsch angeschlossen oder defekt, Ladepumpe falsch angeschlossen oder defekt.	Nein	Aus	Zwar Heizbetrieb, aber kein warmes Wasser.	→ Abschnitt **61**
A01	811	**Blockierender Störungscode:** Thermische Desinfektion ist fehlgeschlagen. Zapfmenge innerhalb Desinfektionszeitraumes zu hoch, Bruch oder Kurzschluss der Fühlerleitung, Fühler falsch angeschlossen oder defekt, Ladepumpe defekt.	Nein	Aus	Thermische Desinfektion wurde abgebrochen.	
A01	816	**Blockierender Störungscode:** Keine Verbindung mit EMS. EMS-Bussystem ist überlastet, UBA 3/MC10 ist defekt.	Nein	Aus	Heizkessel erhält keine Wärmeanforderung mehr. Heizungsanlage heizt nicht mehr.	
A01	828	**Blockierender Störungscode:** Wasserdruckfühler geht auf Störung. Digitaler Wasserdruckfühler defekt.	Nein	Aus	Kein Heizbetrieb und kein warmes Wasser.	
A02	816	**Blockierender Störungscode:** Keine Kommunikation mit Basiscontroller (BC10). Kontaktproblem am Basiscontroller (BC10) oder Basiscontroller (BC10) ist defekt.	Nein	Aus	Basiscontroller (BC10)-Einstellungen werden von RCxx-Geräten nicht mehr übernommen.	
A11	801	**Blockierender Störungscode:** Interner Laufzeitfehler im RC30/RC35.	Nein	Aus	Heizungsanlage ist im Notbetrieb.	
A11	802	**Blockierender Störungscode:** Zeit nicht eingestellt. Zeiteingabe fehlt, z.B. durch einen längeren Stromausfall.	Nein	Aus	Eingeschränkte Funktion von allen Heizprogrammen und Fehlerliste.	
A11	803	**Blockierender Störungscode:** Datum nicht eingestellt. Datumseingabe fehlt, z.B. durch einen längeren Stromausfall.	Nein	Aus	Eingeschränkte Funktion von allen Heizprogrammen, Urlaubs-/Feiertagsfunktion, Fehlerliste.	
A11	804	**Blockierender Störungscode:** Interner Laufzeitfehler im RC30/RC35.	Nein	Aus	Heizungsanlage ist im Notbetrieb.	

Abschnitt 29 Displaycodes und somstige Symptome (Fortsetzung)

Displaycode								Sonstige Symptome	Diagnose
	Haupt-Displaycode		Sub-Displaycode		Bedeutung des Displaycodes	Reset erforderlich?	LED am UBA 3		
	A11		821		**Blockierender Störungscode:** RC30/RC35-HK1 Fernbedienung. Keine Fernbedienung zugeordnet, obwohl Raumtemperaturregelung eingestellt ist.	Nein	Aus	Da Raum-Ist-Temperatur fehlt, sind Raumeinfluss, Optimierung der Schaltzeitpunkte ohne Funktion. EMS arbeitet mit zuletzt an Fernbedienung eingestellten Werten.	
	A11		822		**Blockierender Störungscode:** RC30/RC35-HK2 Fernbedienung. Keine Fernbedienung zugeordnet, obwohl Raumtemperaturregelung eingestellt ist.				
	A11		823		**Blockierender Störungscode:** RC30/RC35-HK1 Fernbedienung. Keine Fernbedienung zugeordnet, obwohl Frostschutzart „FROST“ eingestellt ist.	Nein	Aus		
	A11		824		**Blockierender Störungscode:** RC30/RC35-HK2 Fernbedienung. Keine Fernbedienung zugeordnet, obwohl Frostschutzart „FROST“ eingestellt ist.				
	A11		826		**Blockierender Störungscode:** RC30/RC35-HK1 Temperaturfühler. Extern angeschlossener Temperaturfühler der Fernbedienung (Bedieneinheit) von Heizkreis 1 ist defekt.	Nein	Aus		
	A11		827		**Blockierender Störungscode:** RC30/RC35-HK2 Temperaturfühler. Extern angeschlossener Temperaturfühler der Fernbedienung (Bedieneinheit) von Heizkreis ist defekt.				
	A12		815		**Blockierender Störungscode:** Die Kontakte zum Weichenfühler sind kurzgeschlossen oder unterbrochen, der Fühler ist falsch angeschlossen oder defekt.	Nein	Aus	Es kommt u. U. zu einer Unterversorgung der nachfolgenden Heizkreise, da diese nicht mit der angeforderten Wärmemenge versorgt werden können.	
	A12		815		**Blockierender Störungscode:** WM10 nicht vorhanden bzw. keine Kommunikation. WM10 oder Busleitung ist falsch angeschlossen oder defekt, WM10 wird von RC30/RC35 nicht erkannt.	Nein	Aus	Heizkreispumpe 1 wird dauerhaft angesteuert.	
	A18		825		**Blockierender Störungscode:** Adressenkonflikt. RC20 und RC30/RC35 sind beide als Master angemeldet.	Nein	Aus	RC30/RC35 und RC20 steuern beide HK1 und WW an. Abhängig von den eingestellten Heizprogrammen und gewünschten Raumtemperaturen kann die Heizungsanlage nicht mehr korrekt arbeiten. Warmwasserbereitung funktioniert fehlerhaft.	
	A21		806		**Blockierender Störungscode:** RC20-HK1 Temperaturfühler. Eingebauter Temperaturfühler der Fernbedienung (Bedieneinheit) von Heizkreis 1 ist defekt.	Nein	Aus	Da Raum-Ist-Temperatur fehlt, sind Raumeinfluss, Optimierung der Schaltzeitpunkte ohne Funktion. EMS arbeitet mit zuletzt an Fernbedienung eingestellten Werten.	
	A21		816		**Blockierender Störungscode:** RC20-HK1 Kommunikation. RC20 falsch adressiert, falsch verdrahtet oder defekt.	Nein	Aus	Da Raum-Ist-Temperatur fehlt, sind Raumeinfluss, Optimierung der Schaltzeitpunkte ohne Funktion.	
	A21		829		**Blockierender Störungscode:** RC20 falsch adressiert, falsch verdrahtet oder defekt.	Nein	Aus		
	A22		806		**Blockierender Störungscode:** RC20-HK2 Temperaturfühler. Eingebauter Temperaturfühler der Fernbedienung (Bedieneinheit) von Heizkreis 2 ist defekt.	Nein	Aus	Da Raum-Ist-Temperatur fehlt, sind Raumeinfluss, Optimierung der Schaltzeitpunkte ohne Funktion. EMS arbeitet mit zuletzt an Fernbedienung eingestellten Werten.	

Abschnitt 29 Displaycodes und somstige Symptome (Fortsetzung)

Displaycode				Sonstige Symptome	Diagnose
Haupt-Displaycode	Sub-Displaycode	Bedeutung des Displaycodes	Reset erforderlich?	LED am UBA 3		
A22	816	**Blockierender Störungscode:** RC20-HK2 Kommunikation. RC20 falsch adressiert, falsch verdrahtet oder defekt.	Nein	Aus	Da Raum-Ist-Temperatur fehlt, sind Raumeinfluss, Optimierung der Schaltzeitpunkte ohne Funktion.	
A22	819	**Blockierender Störungscode:** RC20 falsch adressiert, falsch verdrahtet oder defekt.	Nein	Aus		
A32	807	**Blockierender Störungscode:** Die Kontakte zum Heizkreis-Vorlauffühler sind kurzgeschlossen oder unterbrochen, der Fühler ist falsch angeschlossen oder defekt.	Nein	Aus	Heizkreispumpe 2 wird weiterhin abhängig vom Vorgabewert angesteuert. Das Stellglied wird stromlos geschaltet und verbleibt im zuletzt angesteuerten Zustand (kann von Hand verstellt werden).	
A32	816	**Blockierender Störungscode:** MM10 nicht vorhanden bzw. keine Kommunikation. Heizkreisadresse am MM10 und RC30/ RC35 stimmen nicht überein, MM10 oder Busleitung ist falsch angeschlossen oder defekt, MM10 wird von RC30/RC35 nicht erkannt.	Nein	Aus	Heizkreis 2 kann nicht korrekt betrieben werden. MM10 und Stellglied (Mischer) laufen eigenständig im Notbetrieb. Heizkreispumpe 2 wird dauerhaft angesteuert. Monitordaten im RC30/ RC35 sind ungültig.	
A51	812	**Blockierender Störungscode:** Einstellung für das Solarmodul sind falsch	Nein	Aus		
A51	813	**Blockierender Störungscode:** Kollektorfühler defekt	Nein	Aus	Solaranlage geht nicht in Betrieb.	
A51	814	**Blockierender Störungscode:** Speicherfühler defekt	Nein	Aus	Solaranlage geht nicht in Betrieb.	
A51	816	**Blockierender Störungscode:** Keine Verbindung mit dem Solarmodul SM10.	Nein	Aus	Keine solare Absenkungen bei der Warmwassernachladung, falls das SM10 ansonsten i.O. ist, wird Solarbetrieb autark geregelt.	
CA	286	**Verriegelnder Störungscode:** Der Rücklauftemperaturfühler hat eine Rücklaufwassertemperatur gemessen, die höher als 105 °C ist.	Ja *4) 6) 7) 8)*	blinkt 1 Hz	Kein Heizbetrieb und kein warmes Wasser.	→ Abschnitt **38**
C0	288	**Verriegelnder Störungscode:** Die Kontakte des Druckfühlers sind unterbrochen.	Ja *4) 6) 7) 8)*	blinkt 1 Hz	Kein Heizbetrieb und kein warmes Wasser.	→ Abschnitt **62**
C0	289	**Verriegelnder Störungscode:** Die Kontakte des Druckfühlers sind kurzgeschlossen.	Ja *4) 6) 7) 8)*	blinkt 1 Hz	Kein Heizbetrieb und kein warmes Wasser.	→ Abschnitt **62**
CU	240	**Verriegelnder Störungscode:** Die Kontakte des Rücklauftemperaturfühlers sind untereinander kurzgeschlossen oder die Kontakte des Rücklauffühlers sind gegen Masse kurzgeschlossen.	Ja *4) 6) 7) 8)*	blinkt 1 Hz	Kein Heizbetrieb und kein warmes Wasser.	→ Abschnitt **50**
CY	241	**Verriegelnder Störungscode:** Die Kontakte des Rücklauftemperaturfühlers sind unterbrochen.	Ja *4) 6) 7) 8)*	blinkt 1 Hz	Kein Heizbetrieb und kein warmes Wasser.	→ Abschnitt **50**
EL	290	**Blockierender Störungscode:** Der Brennerautomat (UBA 3) oder das KIM ist defekt.	Nein *5) 7)*	Aus	Kein Heizbetrieb und kein warmes Wasser.	→ Abschnitt **63**
E *9)*	242 bis 287	**Verriegelnder Störungscode:** Der Brennerautomat (UBA 3) oder das KIM ist defekt.	Ja *4) 6) 7) 8) 9)*	blinkt 1 Hz	Kein Heizbetrieb und kein warmes Wasser.	→ Abschnitt **63**
H3		**Wartungsmeldung:** Wenn einen bestimmte vorher im RC 3X eingestellte Anzahl an Betriebsstunden abgelaufen ist, wird diese Wartungsmeldung erzeugt werden.	Nein	Aus	Kein, Reset/ neu Einstellen des Codes nur über das RC 3x Regelgerät.	

Abschnitt 29 Displaycodes und somstige Symptome (Fortsetzung)

	Displaycode							Sonstige Symptome	Diagnose
	Haupt-Display-code		Sub-Display-code		Bedeutung des Displaycodes	Reset erforderlich?	LED am UBA 3		
	H 7				**Betriebscode:** Der Wasserdruck der Heizungsanlage ist zu niedrig und beträgt weniger als 0,8 bar. Eventuell wird ein wechselnder aktueller Wasserdruck (beispielsweise P0.5) angezeigt. Sobald der Wasserdruck der Heizungsanlage 1 bar oder mehr beträgt, erlischt der Displaycode H 7. Sobald der Wasserdruck der Heizungsanlage weniger als 0,4 bar beträgt, wird die Leistung sowohl für den Heizbetrieb als auch den Warmwasserbetrieb eingeschränkt.	Nein	Aus	Möglicherweise kein Heizbetrieb und kein warmes Wasser.	→ Abschnitt **40**
	H 8				**Wartungsmeldung:** Wenn ein bestimmtes vorher im RC 3X eingestelltes Datum überschritten wurde, wird diese Wartungsmeldung erzeugt.	Nein	Aus	Kein, Reset/ neu Einstellen des Codes nur über das RC 3x Regelgerät.	
	HRH				**Betriebscode:** Wartungsmeldungen H 3 und/ oder H 8 sind aktiviert.	Nein	Aus	Kein, Reset/ neu Einstellen des Codes nur über das RC 3x Regelgerät.	
	P-.-				**Betriebscode:** Der Wasserdruck der Heizungsanlage liegt außerhalb des Messbereichs des Druckfühlers (höher als 4,0 bar).	Nein	Aus		→ Abschnitt **62**
	P				**Testfase:** Testprozedur für Pumpe und Gebläse.		Aus		
	rE				**Betriebscode:** Reset wird durchgeführt. Dieser Code erscheint nach Drücken der "*Reset*" -Taste 5 Sekunden lang auf dem Display.		Aus		

1) Nur auf dem Service-Tool oder einer bestimmten RC-Regelung sichtbar.
2) Beliebige Displayanzeige mit einem fixen Punkt rechts unten.
3) Beliebige Displayanzeige mit einem blinkenden Punkt rechts unten.
4) Die Fehlerursache dieser Störung muss vorab behoben werden.
5) Dieser Störungscode kann nach einer bestimmten Zeit automatisch (ohne Reset) wieder erlöschen. Heiz- und Warmwasserbetrieb sind wieder möglich.
6) Die Displaywerte, z. B. er Anlagendruck, werden auch blinkend angezeigt.
7) Wenn mehrere Störungen gleichzeitig vorliegen, dann werden die entsprechenden Störungscodes nacheinander angezeigt.
Handelt es sich bei einem der Störungscodes um einen blinkenden Störungscode, dann werden auch die anderen Störungscodes blinkend angezeigt.
8) Bei dieser Störung wird die Umwälzpumpe angefahren und bleibt im Dauerbetrieb, um die Gefahr des Einfrierens der Heizungsanlage zu minimieren.
9) E + beliebige Zahl oder Buchstabe.
10) Nur auf bestimmten RC-Raumthermostaten sichtbar.
11) Nur auf dem Service-Tool sichtbar.

Abschnitt 30 Diagnose

Für mehr Information über Diagnose → Abschnitt **7**, Kapitel 1 “Allgemeines”, Seite 8.

Abschnitt 31

	Keine Anzeige auf dem Display des Basiscontrollers (BC10).	
Schritt 1	Funktioniert der Heizkessel normal?	Ja: → Schritt **2** Nein: → Schritt **11**
Schritt 2	● Überprüfen, ob auf beiden Kontakten 1 und 2 des Konnektors zwischen dem Basiscontroller (BC10) und die Grundplatte des Basiscontroller (BC10) zwischen 7,8 und 15,2 VDC (→ Abschnitt **380** – **382** und Abschnitt **384** und **385**) vorhanden sind.	
Schritt 3	Ist Spannung vorhanden?	Ja: → Schritt **4** Nein: → Schritt **8**
Schritt 4	● Kontakt zwischen dem Basiscontroller (BC10) und seinem Steckplatz durch Andrücken des Basiscontrollers (BC10) überprüfen.	
Schritt 5	Ist auf dem Display des Basiscontroller (BC10) während einige Minuten eine Anzeige vorhanden?	Ja: → Schritt **6** Nein: → Schritt **7**
Schritt 6	**Diagnose: Kontakt zwischen dem Basiscontroller (BC10) und seinem Steckplatz ist schlecht.** Maßnahme: Basiscontroller (BC10) mit Schraube auf der Grundplatte verschrauben. Indem der Basiscontroller (BC10) nicht mit einer Schraube auf der Grundplatte verschraubt ist, nehmen Sie bitte Kontakt auf mit Buderus.	→ Abschnitt **64**
Schritt 7	**Diagnose: Basiscontroller (BC10) ist defekt.** Maßnahme: Basiscontroller (BC10) austauschen. Siehe Montage- und Wartungsanleitung des Basiscontrollers (BC10).	→ Abschnitt **64**
Schritt 8	● Entsprechenden Teil des Kabelbaums prüfen (→ Abschnitt **384**).	
Schritt 9	Ist der Kabelbaum einwandfrei?	Ja: → Abschnitt **63** Nein: → Schritt **10**
Schritt 10	**Diagnose: Kabelbaum ist defekt.** Maßnahme: Kabelbaum oder entsprechenden Teil davon austauschen.	→ Abschnitt **64**
Schritt 11	● Überprüfen, ob der Stecker sich in der Schutzkontaktsteckdose befindet.	
Schritt 12	Befindet sich der Stecker in der Schutzkontaktsteckdose?	Ja: → Schritt **14** Nein: → Schritt **13**
Schritt 13	**Diagnose: Stecker befindet sich nicht in der Schutzkontaktsteckdose.** Maßnahme: Stecker in die Schutzkontaktsteckdose stecken (→ Abschnitt **79**).	→ Abschnitt **64**
Schritt 14	● Überprüfen, ob der Betriebsschalter am Basiscontroller (BC10) sich in Stellung “1” befindet (→ Abschnitt **80**).	
Schritt 15	Befindet sich der Betriebsschalter am Basiscontroller (BC10) in Stellung "I" (Ein)?	Ja: → Schritt **17** Nein: → Schritt **16**
Schritt 16	**Diagnose: Betriebsschalter befindet sich nicht in Stellung "I" (Ein).** Maßnahme: Betriebsschalter am Basiscontroller (BC10) in Stellung "1" (Ein) bringen (→ Abschnitt **80**).	→ Abschnitt **64**
Schritt 17	● Überprüfen, ob auf der Schutzkontaktsteckdose 230 VAC-Spannung vorhanden ist.	
Schritt 18	Ist auf der Schutzkontaktsteckdose 230 VAC-Spannung vorhanden?	Ja: → Schritt **20** Nein: → Schritt **19**
Schritt 19	**Diagnose: Es ist kein 230 VAC-Spannung auf der Schutzkontaktsteckdose vorhanden.** Maßnahme: Problem in der elektrischen Anlage beheben lassen.	→ Abschnitt **64**
Schritt 20	● Widerstand des 230 VAC-Versorgungskabels messen.	
Schritt 21	Ist der Widerstand des 230 VAC-Versorgungskabels in Ordnung?	Ja: → Schritt **23** Nein: → Schritt **22**
Schritt 22	**Diagnose: Kabelbaum ist defekt.** Maßnahme: Kabelbaum oder entsprechenden Teil davon austauschen.	→ Abschnitt **64**

Abschnitt 31 (Fortsetzung)		
Schritt 23	● Sicherung an der Rückseite des Brennerautomats (UBA 3) mit Hilfe eines Vielfachmessgerätes messen (→ Abschnitt **91** – **93**).	
Schritt 24	Funktioniert die Sicherung einwandfrei?	Ja: → Abschnitt **63** Nein: → Schritt **25**
Schritt 25	**Diagnose: Sicherung ist defekt.** Maßnahme: Sicherung austauschen (→ Abschnitt **91** – **93**).	
Schritt 26	● Betriebsschalter am Basiscontroller (BC10) in Stellung "I" (Ein) bringen (→ Abschnitt **80**).	
Schritt 27	Ist auf dem Display des Basiscontroller (BC10) während einige Minuten eine Anzeige vorhanden?	Ja: → Abschnitt **64** Nein: → Schritt **28**
Schritt 28	● Betriebsschalter am Basiscontroller (BC10) in Stellung "0" (Aus) bringen (→ Abschnitt **67**).	
Schritt 29	● Folgenden Kesselkomponenten elektrisch loskoppeln: – Umwälzpumpe (→ Abschnitt **122**). – Gebläse (→ Abschnitt **98**, [1]).	
Schritt 30	● Erneut überprüfen, ob die Sicherung einwandfrei funktioniert. Sicherung an der Rückseite des Brennerautomats (UBA 3) mit Hilfe eines Vielfachmessgerätes messen (→ Abschnitt **91** – **93**).	
Schritt 31	Funktioniert die Sicherung einwandfrei?	Ja: → Schritt **33** Nein: → Schritt **32**
Schritt 32	● Sicherung erneut austauschen (→ Abschnitt **91** – **93**).	
Schritt 33	● Betriebsschalter am Basiscontroller (BC10) in Stellung "I" (Ein) bringen (→ Abschnitt **80**).	
Schritt 34	Ist auf dem Display des Basiscontrollers (BC10) während einige Minuten eine Anzeige vorhanden?	Ja: → Schritt **44** Nein: → Schritt **35**
Schritt 35	● Versorgungskabel der Umwälzpumpe (Abschnitt **125** und **126**), des Gebläses (→ Abschnitt **100** – **102**) und des Glühzünders (→ Abschnitt **203** – **205**) mit Hilfe eines Vielfachmessgerätes auf Kurzschluss prüfen.	
Schritt 36	Sind die Kabel einwandfrei?	Ja: → Schritt **38** Nein: → Schritt **37**
Schritt 37	**Diagnose: Kabelbaum ist defekt.** Maßnahme: Kabelbaum oder entsprechenden Teil davon austauschen. Sicherung erneut austauschen (→ Abschnitt **91** – **93**).	→ Abschnitt **64**
Schritt 38	● Interner elektrische Widerstand des Transformators überprüfen (→ Abschnitt **319** – **321**).	
Schritt 39	Ist der interner elektrische Widerstand des Transformators in Ordnung?	Ja: → Schritt **41** Nein: → Schritt **40**
Schritt 40	**Diagnose: Transformator ist defekt.** Maßnahme: Transformator austauschen (→ Abschnitt **314** – **318**).	→ Schritt **54**
Schritt 41	● Versorgungskabel und Niederspannungskabel des Transformators überprüfen (→ Abschnitt **322** – **324**).	
Schritt 42	Sind die Versorgungskabel und Niederspannungskabel des Transformators in Ordnung?	Ja: → Abschnitt **63** Nein: → Schritt **43**
Schritt 43	**Diagnose: Kabelbaum ist defekt.** Maßnahme: Kabelbaum oder entsprechenden Teil davon austauschen.	→ Schritt **54**
Schritt 44	● Betriebsschalter am Basiscontroller (BC10) in Stellung "0" (Aus) bringen (→ Abschnitt **67**).	
Schritt 45	● Versorgungsstecker der Umwälzpumpe in umgekehrter Reihenfolge anschliessen.	
Schritt 46	● Betriebsschalter am Basiscontroller (BC10) in Stellung “1” (Ein) bringen (→ Abschnitt **80**).	
Schritt 47	Ist auf dem Display des Basiscontrollers (BC10) während einige Minuten eine Anzeige vorhanden?	Ja: → Schritt **49** Nein: → Schritt **48**
Schritt 48	**Diagnose: Umwälzpumpe ist defekt.** Maßnahme: Umwälzpumpe austauschen (→ Abschnitt **135**).	→ Schritt **54**
Schritt 49	● Betriebsschalter am Basiscontroller (BC10) in Stellung "0" (Aus) bringen (→ Abschnitt **67**).	
Schritt 50	● Versorgungsstecker des Gebläses in umgekehrter Reihenfolge anschließen.	

Abschnitt 31 (Fortsetzung)		
Schritt 51	● Betriebsschalter am Basiscontroller (BC10) in Stellung “1” (Ein) bringen (→ Abschnitt **80**).	
Schritt 52	Ist auf dem Display des Basiscontrollers (BC10) während einige Minuten eine Anzeige vorhanden?	Ja: → Abschnitt **64** Nein: → Schritt **53**
Schritt 53	**Diagnose: Gebläse ist defekt.** Maßnahme: Gebläse austauschen (→ Abschnitt **106** – **114**).	→ Schritt **54**
Schritt 54	● Sicherung erneut austauschen (→ Abschnitt **91** – **93**).	→ Abschnitt **64**
Abschnitt 32		
	Kein oder unzureichend warmes Wasser, möglicherweise werden die Heizkörper, Konvektoren usw. ohne Wärmebedarf erhitzt.	
Schritt 1	● Betriebsschalter am Basiscontroller (BC10) in Stellung “0“ (Aus) bringen (→ Abschnitt **67**) und Betriebsschalter am Basiscontroller (BC10) in Stellung “1“ (Ein) bringen (→ Abschnitt **80**).	
Schritt 2	● Einen Warmwasserhahn öffnen.	
Schritt 3	● Überprüfen, ob die Warmwasserleitung direkt unter dem (externen) Speicher-Wassererwärmer warm wird.	
Schritt 4	Wird diese Leitung (ca. 60 °C) warm?	Ja: → Schritt **5** Nein: → Schritt **15**
Schritt 5	**Die Störungsursache ist nicht auf den Heizkessel, sondern auf die Trinkwasseranlage zurückzuführen.**	→ Schritt **6**
Schritt 6	● Überprüfen, ob die Kaltwassereintritts- und die Warmwasseraustrittsleitung möglicherweise falsch am (externen) Speicher-Wassererwärmer angeschlossen sind.	
Schritt 7	Sind die Leitungen korrekt angeschlossen?	Ja: → Schritt **9** Nein: → Schritt **8**
Schritt 8	**Diagnose: Leitungen sind falsch angeschlossen.** Maßnahme: Leitungen korrekt anschliessen.	→ Abschnitt **64**
Schritt 9	● Absperrhahn in die Kaltwassereintrittsleitung schließen und überprüfen, ob aus einem willkürlich geöffneten Warmwasserhahn weiterhin Wasser entweicht.	
Schritt 10	Ist dies der Fall?	Ja: → Schritt **11** Nein: → Schritt **12**
Schritt 11	**Diagnose: Die Ursache ist eine defekte (thermostatgeregelte) Mischbatterie, ein thermostatgeregeltes Mischerventil oder ein Kurzschluss zwischen dem Warm- und Kaltwasserleitungskreis.** Maßnahme: entsprechenden Teil austauschen oder Leitungen korrekt anschliessen.	→ Abschnitt **64**
Schritt 12	● Überprüfen, ob sonstige **externe** Komponenten in der Trinkwasseranlage vorhanden sind, die die Störung verursachen.	
Schritt 13	Sind diese vorhanden?	Ja: → Schritt **14** Nein: → Abschnitt **64**
Schritt 14	**Diagnose: sonstige externe Komponenten in der Trinkwasseranlage sind vorhanden, die die Störung verursachen**. Maßnahme: Diese Komponenten außer Betrieb setzen.	→ Abschnitt **64**
Schritt 15	● Überprüfen: – ob der eingestellte Kennwert der Warmwasserversorgung [C 1] entspricht (→ Abschnitt **24**). – ob die Temperatur des warmen Wassers hoch genug eingestellt ist (→ Abschnitt **82**). – ob die Warmwasserversorgung durch das Zeitschaltprogramm der RC-Regelung möglicherweise ausgeschaltet ist gemäß Bedienungsanleitung der RC-Regelung.	
Schritt 16	Sind die Einstellungen in Ordnung?	Ja: → Schritt **18** Nein: → Schritt **17**
Schritt 17	**Diagnose: Einstellungen sind nicht richtig.** Maßnahme: Einstellungen ändern.	→ Abschnitt **64**
Schritt 18	● Absperrhahn der Kaltwassereintrittsleitung und einen Warmwasserhahn öffnen.	
Schritt 19	Ist die richtige Durchflussmenge des warmen Wassers eingestellt?	Ja: → Schritt **21** Nein: → Schritt **20**
Schritt 20	**Diagnose: Durchflussmenge des warmen Wassers ist falsch eingestellt.** Maßnahme: Durchflussmenge korrekt einstellen (→ Abschnitt **250**).	

Abschnitt 32 (Fortsetzung)		
Schritt 21	● Überprüfen, ob die LED “Warmwasserbereitung” auf dem Basiscontroller (BC10) aufleuchtet (→ Abschnitt **18**, [11]).	
Schritt 22	Leuchtet die LED?	Ja: → Schritt **38** Nein: → Schritt **23**
Schritt 23	Befindet sich im Heizkessel ein Plattenwärmetauscher?	Ja: → Schritt **24** Nein: → Schritt **29**
Schritt 24	Erscheinen Durchflußwerte am Display wenn der Warmwasserdurchfluß über 1,2 l/min geht? **Achtung**: Durchflußwerte am Display erscheinen nicht auf alle GB152-Geräte. Der Durchflußwert am Display erscheint auch nicht wenn die Netzspannung unterbrochen gewesen ist. Auch in diesem Fall ist die Antwort: Nein.	Ja: → Schritt **39** Nein: → Schritt **25**
Schritt 25	**Diagnose:** Strömungssensor sendet kein Signal oder keine Durchflußwerte am Display des Basiscontrollers (BC10). Maßnahme: Kabel des Strömungssensors überprüfen (→ Abschnitt **373**).	
Schritt 26	Ist das Kabel einwandfrei?	Ja: → Schritt **28** Nein: → Schritt **27**
Schritt 27	**Diagnose: Kabel des Strömungssensors ist defekt.** Maßnahme: Kabelbaum oder entsprechenden Teil davon austauschen.	→ Abschnitt **64**
Schritt 28	**Diagnose: Strömungssensor ist defekt**. Maßnahme: Strömungssensor austauschen (→ Abschnitt **374** und **376**).	→ Abschnitt **64**
Schritt 29	● Alle Teile im Kalt- und Warmwasserkreis überprüfen.	
Schritt 30	● Überprüfen Sie die folgenden Bauteile auf Verschmutzungen oder Verkalkung: – Absperrhahn der Kaltwassereintrittsleitung, dieser soll offen sein. – Schmutzfilter in die Kaltwasserleitung, wenn vorhanden. – Wärmetauscher, wenn vorhanden (→ Abschnitt **365**). – Plattenwärmetauscher, wenn vorhanden (→ Abschnitt **369** – **372**). – Strömungssensor, wenn vorhanden (→ Abschnitt **374** und **376**).	
Schritt 31	● Oben genannte Bauteile inklusive Verkleidung reinigen oder bei Bedarf austauschen, wenn der Durchfluß nicht in Ordnung ist.	
Schritt 32	● Speicherfühler überprüfen (→ Abschnitt **156** – **168**).	
Schritt 33	Ist der Speicherfühler in Ordnung?	Ja: → Schritt **35** Nein: → Schritt **34**
Schritt 34	**Diagnose: Speicherfühler ist defekt.** Maßnahme: Speicherfühler austauschen (→ Abschnitt **183** – **185**).	→ Abschnitt **64**
Schritt 35	● Kabel des Speicherfühlers überprüfen (→ Abschnitt **169** – **174**).	
Schritt 36	Ist das Kabel einwandfrei?	Ja: → Abschnitt **63** Nein: → Schritt **37**
Schritt 37	**Diagnose: Kabelbaum ist defekt.** Maßnahme: Kabelbaum oder entsprechenden Teil davon austauschen.	→ Abschnitt **64**
Schritt 38	● Überprüfen, ob der Heizkessel für die Versorgung mit warmem Wasser startet (→ Abschnitt **25**).	
Schritt 39	Startet der Heizkessel?	Ja: → Schritt **41** Nein: → Schritt **40**
Schritt 40	● Bedeutung des aktuellen Displaycodes in Abschnitt **29** suchen und Störung beheben.	→ Abschnitt **64**
Schritt 41	● Bewegung des Stellmotors des Dreiwegeventils überprüfen. Für internes Dreiwegeventil (→ Abschnitt **251** – **254**) und externes Dreiwegeventil (→ Abschnitt **283**).	
Schritt 42	Bewegt sich der Stellmotor des Dreiwegeventils?	Ja: → Schritt **43** Nein: → Schritt **59**
Schritt 43	Ist ein externes Dreiwegeventil montiert?	Ja: → Schritt **45** Nein: → Schritt **47**
Schritt 44	● Überprüfen, ob das externe Dreiwegeventil korrekt montiert ist (→ Abschnitt **299**).	

Abschnitt 32 (Fortsetzung)		
Schritt 45	Ist das externe Dreiwegeventil korrekt montiert?	Ja: → Schritt **65** Nein: → Schritt **46**
Schritt 46	**Diagnose: externes Dreiwegeventil ist falsch montiert.** Maßnahme: externes Dreiwegeventil korrekt montieren (→ Abschnitt **299**).	→ Abschnitt **64**
Schritt 47	● Umwälzpumpe auf Verschmutzung überprüfen (→ Abschnitt **131** – **134**).	
Schritt 48	Ist die Umwälzpumpe verschmutzt?	Ja: → Schritt **49** Nein: → Schritt **50**
Schritt 49	**Diagnose: Umwälzpumpe ist verschmutzt.** Maßnahme: Umwälzpumpe (→ Abschnitt **131** – **134**).	→ Abschnitt **64**
Schritt 50	● Überprüfen Sie die folgenden Bauteile auf Verschmutzungen und/oder Beschädigungen: - Verbrennungsluftzufuhrleitung - Luftansaugrohr (→ Abschnitt **1** und **2**, [28]) - Gasdüse (falls vorhanden, → Abschnitt **388** oder **389**) - Gebläse (→ Abschnitt **1** und **2**, [22]) - Verbindung zwischen Gebläse und Brenner - Brenner - Wärmetauscher (→ Abschnitt **1** und **2**, [25]) - die Abgasleitung.	
Schritt 51	Sind die oben genannten Bauteile sauber und unbeschädigt?	Ja: → Schritt **53** Nein: → Schritt **52**
Schritt 52	**Diagnose: Die oben genannten Bauteile sind verschmutzt oder beschädigt.** Maßnahme: Betreffende Bauteile reinigen und/oder ersetzen.	→ Abschnitt **64**
Schritt 53	● Kontrollieren Sie den statischen und dynamischen Gasanschlussdruck (→ Abschnitt **302** – **304**).	
Schritt 54	Ist der statische und dynamische Gasanschlussdruck in Ordnung?	Ja: → Schritt **56** Nein: → Schritt **55**
Schritt 55	**Diagnose: Der statische und/oder dynamische Gasanschlussdruck ist nicht in Ordnung.** Wenn der erforderliche statische und dynamische Gasanschlussdruck nicht vorhanden ist, muss das zuständige Gasversorgungsunternehmen diesbezüglich unterrichtet werden.	→ Abschnitt **64**
Schritt 56	● Kontrollieren Sie das Gas/Luft-Verhältnis (→ Abschnitt **305** – **310**).	
Schritt 57	Ist das Gas/Luft-Verhältnis in Ordnung?	Ja: → Schritt **59** Nein: → Schritt **58**
Schritt 58	**Diagnose: Das Gas/Luft-Verhältnis ist nicht in Ordnung**. Maßnahme: Gas/Luft-Verhältnis einstellen (→ Abschnitt **305** – **310**).	→ Abschnitt **64**
Schritt 59	● Kontrollieren Sie die Ansteuerung des Dreiwegeventils. Für internes Dreiwegeventil (→ Abschnitt **255** – **259**) und externes Dreiwegeventil (→ Abschnitt **284** – **288**).	
Schritt 60	Funktioniert die Ansteuerung des Dreiwegeventils einwandfrei?	Ja: → Schritt **61** Nein: → Schritt **62**
Schritt 61	**Diagnose: Der Stellmotor des Dreiwegeventils ist defekt.** Maßnahme: Stellmotor des Dreiwegeventils ersetzen. Für internes Dreiwegeventil (→ Abschnitt **260**) und externes Dreiwegeventil (→ Abschnitt **289** – **291**).	→ Abschnitt **64**
Schritt 62	● Kontrollieren Sie die Verkabelung des Dreiwegeventils. Für internes Dreiwegeventil (→ Abschnitt **261** – **264**) und externes Dreiwegeventil (→ Abschnitt **292**).	
Schritt 63	Ist die Verkabelung des Dreiwegeventils in Ordnung?	Ja: → Schritt **68** Nein: → Schritt **64**
Schritt 64	**Diagnose: Der Kabelbaum ist defekt.** Maßnahme: Kabelbaum oder betreffenden Teil desselben austauschen.	→ Abschnitt **64**
Schritt 65	● Kontrollieren Sie den wasserseitigen Teil des externen Dreiwegeventils.	
Schritt 66	Ist der wasserseitige Teil des externen Dreiwegeventils in Ordnung?	Ja: → Schritt **47** Nein: → Schritt **67**
Schritt 67	**Diagnose: Der wasserseitige Teil des externen Dreiwegeventils ist defekt.** Maßnahme: Wasserseitigen Teil des externen Dreiwegeventils ersetzen.	→ Abschnitt **64**

Abschnitt 32 (Fortsetzung)		
Schritt 68	● Kontrollieren Sie die Verkabelung des externen Dreiwegeventils zwischen den Kontakten des Anschlusskastens und des UBA 3-Montagefußes (→ Abschnitt **300** und **301**).	
Schritt 69	Ist die Verkabelung in Ordnung?	Ja: → Abschnitt **63** Nein: → Schritt **70**
Schritt 70	**Diagnose: Der Kabelbaum ist defekt.** Maßnahme: Kabelbaum oder betreffenden Teil desselben ersetzen.	→ Abschnitt **64**
Abschnitt 33		
	Bei Geräten mit Warmwasserversorgung: Warmwasser eventuell vorhanden, kein Heizbetrieb. **Bei Geräten ohne Warmwasserversorgung: kein Heizbetrieb.**	
Schritt 1	● Kontrollieren Sie, ob der Heizkessel in Warmwasserbetrieb steht.	
Schritt 2	Steht der Heizkessel in Warmwasserbetrieb?	Ja: → Schritt **3** Nein: → Schritt **1**
Schritt 3	**Diagnose: Heizkessel steht in Warmwasserbetrieb.** Maßnahme: Warten, bis die LED "Warmwasseranforderung" erlischt.	
Schritt 4	Gibt es einen Warmwasserbedarf?	Ja: → Schritt **3** Nein: → Schritt **5**
Schritt 5	**Diagnose:** Es gibt ein tropfender Wasserhahn oder Leckage in der Warmwasserleitung. Maßnahme: Absperrhahn der Kaltwassereintrittsleitung schließen und Leckage beheben.	→ Abschnitt **64**
Schritt 6	● Prüfen Sie, ob die RC-Regelung oder die Ein/Aus-Regelung auf Wärmeanforderung eingestellt ist. Entnehmen Sie dies bitte der Bedienungsanleitung der (RC-) Regelung. Die (RC-) Regelung ist auf Wärmeanforderung eingestellt, sobald die eingestellte Temperatur höher als die herrschende Temperatur ist.	
Schritt 7	Ist die RC-Regelung oder die Ein/Aus-Regelung hoch genug eingestellt?	Ja: → Schritt **9** Nein: → Schritt **8**
Schritt 8	**Diagnose: Die RC-Regelung oder die Ein/Aus-Regelung ist nicht auf Wärmeanforderung eingestellt.** Maßnahme: Stellen Sie die RC-regelung oder die Ein/Aus-Regelung gemäß der Bedienungsanleitung der (RC-) Regelung höher ein.	→ Abschnitt **64**
Schritt 9	● Kontrollieren Sie, ob die LED "Wärmeanforderung" am Basiscontroller (BC10) zu leuchten beginnt (→ Abschnitt **19**).	
Schritt 10	Leuchtet die LED "Wärmeanforderung"?	Ja: → Schritt **16** Nein: → Schritt **11**
Schritt 11	● Überprüfen Sie die Ein/Aus-Regelung (→ Abschnitt **243** – **245**) oder die RC-Regelung (→ Abschnitt **246** – **266**).	
Schritt 12	Setzt sich der Heizkessel innerhalb von ungefähr 3 Minuten in Heizbetrieb [-H] ?	Ja: → Schritt **13** Nein: → Schritt **14**
Schritt 13	**Diagnose: Das Thermostatkabel ist defekt.** Maßnahme: Thermostatkabel ersetzen.	→ Abschnitt **64**
Schritt 14	**Diagnose: die Ein/Aus-Regelung, die RC-Regelung oder das eventuelle RCC-Modul ist defekt.** Maßnahme: Ein/Aus-Regelung, RC-Regelung oder RCC-Modul ersetzen. Das RCC-Modul ist ein hängender Anschlusskasten, der bei bestimmten RC-Regelungen benötigt wird.	
Schritt 15	Wurde die Störung behoben?	Ja: → Abschnitt **64** Nein: → Abschnitt **63**
Schritt 16	● Kontrollieren Sie, ob die Heizungsvorlauftemperatur am Basiscontroller (BC10) oder auf der (RC) Regelung oder gemäß der Bedienungsanleitung der (RC)-Regelung hoch genug eingestellt ist.	
Schritt 17	Ist die Heizungsvorlauftemperatur hoch genug eingestellt?	Ja: → Schritt **18** Nein: → Schritt **20**
Schritt 18	Sind ausreichend Thermostatventile an den Heizkörpern, Konvektoren usw. geöffnet?	Ja: → Schritt **21** Nein: → Schritt **19**
Schritt 19	**Diagnose: Es sind nicht genügend Thermostatventile an den Heizkörpern, Konvektoren usw. geöffnet.** Maßnahme: Mehr Thermostatventile öffnen.	→ Abschnitt **64**

Abschnitt 33 (Fortsetzung)		
Schritt 20	**Diagnose: Die Heizungsvorlauftemperatur ist zu niedrig eingestellt.** Maßnahme: Stellen Sie die Heizungsvorlauftemperatur am Basiscontroller (BC10) oder auf der (RC-)Regelung (→ Abschnitt **82**) oder gemäß der Bedienungsanleitung der (RC-)Regelung höher ein.	→ Abschnitt **64**
Schritt 21	● Kontrollieren Sie, ob die Kesselleistung korrekt eingestellt ist (→ Abschnitt **24** und **387**).	
Schritt 22	Ist die Kesselleistung hoch genug eingestellt?	Ja: → Schritt **24** Nein: → Schritt **23**
Schritt 23	**Diagnose: Die Kesselleistung ist zu niedrig eingestellt.** Maßnahme: Kesselleistung höher einstellen (→ Abschnitt **24** und **387**).	→ Abschnitt **64**
Schritt 24	Ist die Kesselleistung des Gas-Wandkessel Brennwerts überhaupt ausreichend für das zu heizende Gebäude?	Ja: → Schritt **26** Nein: → Schritt **25**
Schritt 25	**Diagnose: Die Kesselleistung ist unzureichend.** Maßnahme: Größeren Heizkessel installieren.	→ Abschnitt **64**
Schritt 26	Ist eine Warmwasserversorgung vorhanden?	Ja: → Schritt **27** Nein: → Abschnitt **63**
Schritt 27	● Kontrollieren Sie die Bewegung des Stellmotors des Dreiwegeventils. Für internes Dreiwegeventil (→ Abschnitt **251** – **254**) und externes Dreiwegeventil (→ Abschnitt **283**).	
Schritt 28	Bewegt sich der Stellmotor des Dreiwegeventils?	Ja: → Schritt **29** Nein: → Schritt **33**
Schritt 29	Ist ein externes Dreiwegeventil vorhanden?	Ja: → Schritt **30** Nein: → Schritt **39**
Schritt 30	● Kontrollieren Sie, ob das externe Dreiwegeventil korrekt montiert ist (→ Abschnitt **283**).	
Schritt 31	Ist das Dreiwegeventil korrekt montiert?	Ja: → Schritt **39** Nein: → Schritt **32**
Schritt 32	**Diagnose: Das externe Dreiwegeventil ist nicht korrekt montiert.** Maßnahme: Externes Dreiwegeventil auf korrekte Weise montieren (→ Abschnitt **299**).	→ Abschnitt **64**
Schritt 33	● Kontrollieren Sie, ob das Dreiwegeventil angetrieben wird. Für internes Dreiwegeventil (→ Abschnitt **255** – **259**) und externes Dreiwegeventil (→ Abschnitt **284** – **288**).	
Schritt 34	Wird das Dreiwegeventil angetrieben?	Ja: → Schritt **35** Nein: → Schritt **36**
Schritt 35	**Diagnose: Stellmotor des Dreiwegeventils ist defekt.** Maßnahme: Stellmotor des Dreiwegeventils austauschen. Für internes Dreiwegeventil (→ Abschnitt **260**).	→ Abschnitt **64**
Schritt 36	● Kontrollieren Sie die Verkabelung des Dreiwegeventils. Für internes Dreiwegeventil (→ Abschnitt **261** – **264**) und externes Dreiwegeventil (→ Abschnitt **292**).	
Schritt 37	Ist die Verkabelung des Dreiwegeventils in Ordnung?	Ja: → Schritt **42** Nein: → Schritt **38**
Schritt 38	**Diagnose: Der Kabelbaum ist defekt.** Maßnahme: Kabelbaum oder betreffenden Teil desselben ersetzen.	→ Abschnitt **64**
Schritt 39	● Überprüfen Sie das Innere des Dreiwegeventils auf Verschmutzungen, mechanische Blockaden usw.	
Schritt 40	Ist das Innere des Dreiwegeventils in Ordnung?	Ja: → Abschnitt **63** Nein: → Schritt **41**
Schritt 41	**Diagnose: das Dreiwegeventil ist defekt.** Maßnahme: Dreiwegeventil ersetzen.	→ Abschnitt **64**
Schritt 42	● Wenn vorhanden, kontrollieren Sie die Verkabelung des Dreiwegeventils zwischen dem Anschlusskasten und dem UBA 3-Montagefuß (→ Abschnitt **300**, **301** und Abschnitt **384** oder **385**).	
Schritt 43	Ist die Verkabelung des Dreiwegeventils in Ordnung?	Ja: → Abschnitt **63** Nein: → Schritt **38**

Abschnitt 34

Keine Druckanzeige auf dem Display des Basiscontroller (BC10).

Schritt 1	● Prüfen Sie, ob die Steckverbindung des Druckfühlers angeschlossen ist (→ Abschnitt **352**, [1]).		
Schritt 2	Ist die Steckverbindung in Ordnung?	Ja:	→ Schritt **4**
		Nein:	→ Schritt **3**
Schritt 3	**Diagnose: Die Steckverbindung des Druckfühlers ist nicht korrekt angeschlossen.** Maßnahme: Steckverbindung des Druckfühlers erneuern (→ Abschnitt **352**, [1]).		→ Abschnitt **64**
Schritt 4	● Kontrollieren Sie die Verkabelung zwischen dem Stecker des Druckfühlers und dem UBA 3-Montagefuß durch Messen (→ Abschnitt **384** – **385**).		
Schritt 5	Ist die Verkabelung in Ordnung?	Ja:	→ Schritt **7**
		Nein:	→ Schritt **6**
Schritt 6	**Diagnose: Der Kabelbaum ist defekt.** Maßnahme: Kabelbaum oder betreffenden Teil desselben ersetzen.		→ Abschnitt **64**
Schritt 7	**Diagnose: Die Steckverbindung des Druckfühlers ist nicht korrekt angeschlossen.** Maßnahme: Steckverbindung des Druckfühlers erneuern (→ Abschnitt **351** – **354**).		
Schritt 8	Ist mittlerweile eine Druckanzeige auf dem Display erschienen?	Ja:	→ Abschnitt **64**
		Nein:	→ Abschnitt **63**

Abschnitt 35

Keine Angaben von Durchflußwerte am Display des Basiscontrollers (BC10).

Schritt 1	● Der Logamax plus GB132 und Logamax plus GB152-16/24 haben keinen Durchflußwerte (→ Abschnitt **20**). Wenn vorhanden ist diese Wiedergabe nur möglich beim Logamax plus GB152-24K.		
Schritt 2	Zeigt das Menü Normalbetrieb (→ Abschnitt **20**) Durchflußwerte am Display des Basiscontrollers (BC10)?	Ja:	→ Schritt **4**
		Nein:	→ Schritt **3**
Schritt 3	**Diagnose: die Durchflußmenge des warmen Wassers kann nicht digital ausgelesen werden.** Maßnahme: Warmwasserzapfmenge einstellen mit Hilfe eines Durchflußmengenmessgerätes und Durchflußbegrenzers (→ Abschnitt **250**).		
Schritt 4	● Durchflußmenge des warmen Wassers mit Hilfe der Durchflußwerte am Display des Basiscontrollers (BC10) überprüfen.		
Schritt 5	Ist die Warmwasserzapfmenge richtig eingestellt?	Ja:	→ Abschnitt **64**
		Nein:	→ Schritt **6**
Schritt 6	**Diagnose: Die Warmwasserzapfmenge ist nicht richtig eingestellt.** Maßnahme: Warmwasserzapfmenge mit Hilfe der Durchflußwerte am Display des Basiscontrollers (BC10) einstellen (→ Abschnitt **250**).		→ Abschnitt **64**

Abschnitt 36

Betriebscode: Das Schaltoptimierungsprogramm ist aktiviert. Dieses Programm wird aktiviert, wenn häufiger als 1x pro 10 Minuten eine Wärmeanforderung einer Ein/Aus- oder RC-Regelung erfolgt ist. Dies bedeutet, dass der Heizkessel frühestens 10 Minuten nach dem ersten Brennerstart erneut gestartet werden kann.

Schritt 1	Wurde die Einstellung der maximalen Heizungsvorlauftemperatur gerade geändert?	Ja:	→ Schritt **2**
		Nein:	→ Schritt **3**
Schritt 2	**Diagnose: Die Einstellung der maximalen Heizungsvorlauftemperatur wurde gerade geändert.** Maßnahme: Maximale Heizungsvorlauftemperatur auf Sollwert einstellen und Heizkessel spannungslos schalten, indem Sie den Stecker aus der und dann wieder in die Schutzkontaktsteckdose stecken.		→ Abschnitt **64**
Schritt 3	Sind die Wartungshähne geöffnet (→ Abschnitt **77**) ?	Ja:	→ Schritt **5**
		Nein:	→ Schritt **4**
Schritt 4	**Diagnose: Die Wartungshähne sind geschlossen.** Maßnahme: Öffnen Sie die Wartungshähne (→ Abschnitt **77**).		→ Abschnitt **64**
Schritt 5	● Prüfen Sie, ob die Anschlüsse des Raumthermostats ordnungsgemäß am Heizkessel und am Raumthermostat angeschlossen sind.		

Abschnitt 36 (Fortsetzung)			
Schritt 6	Ist das Thermostatkabel ordnungsgemäß angeschlossen?	Ja:	→ Schritt **8**
		Nein:	→ Schritt **7**
Schritt 7	**Diagnose: Das Thermostatkabel ist nicht ordnungsgemäß angeschlossen.** Maßnahme: Thermostatkabel korrekt anschließen.		→ Abschnitt **64**
Schritt 8	● Überprüfen Sie das Thermostatkabel auf Bruchstellen und lose Kontakte durch Sichtkontrolle, falls möglich, und messen Sie den elektrischen Widerstand mit Hilfe eines Vielfachmessgeräts.		
Schritt 9	Ist das Thermostatkabel in Ordnung?	Ja:	→ Schritt **11**
		Nein:	→ Schritt **10**
Schritt 10	**Diagnose: Das Thermostatkabel ist defekt.** Maßnahme: Thermostatkabel ersetzen.		→ Abschnitt **64**
Schritt 11	● Kontrollieren Sie, ob genügend Thermostatventile an den Heizkörpern, Konvektoren usw. geöffnet sind.		
Schritt 12	Sind ausreichend Thermostatventile an den Heizkörpern, Konvektoren usw. geöffnet?	Ja:	→ Schritt **14**
		Nein:	→ Schritt **13**
Schritt 13	**Diagnose: Es sind nicht genügend Thermostatventile an den Heizkörpern, Konvektoren usw. geöffnet.** Maßnahme: Weitere Thermostatventile öffnen.		→ Abschnitt **64**
Schritt 14	● Versuchen Sie, die Störung durch einen vorübergehenden Ersatz des Raumthermostats oder der außentemperaturabhängigen Regelung zu beheben.		
Schritt 15	Wurde die Störung behoben?	Ja:	→ Abschnitt **64**
		Nein:	→ Abschnitt **63**

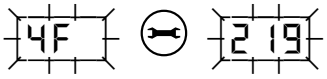
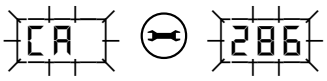
Abschnitt 37			
04 ⊷ 204	**Betriebscode: Der Vorlaufteil des Doppelfühlers oder der Vorlauftemperaturfühler hat eine aktuelle Heizungsvorlauftemperatur gemessen, die höher als die auf dem Basiscontroller (BC10) eingestellte Heizungsvorlauftemperatur ist, die höher als die berechnete Heizungsvorlauftemperatur gemäß der Kennlinie ist oder die höher als die berechnete Heizungsvorlauftemperatur für den Warmwasserbetrieb ist.** **Achtung: Je nach Typ Heizkessel ist dieser mit einem Vorlauftemperaturfühler oder einem Doppelfühler ausgestattet.**		
Schritt 1	● Kontrollieren Sie, ob die Heizungsvorlauftemperatur am Basiscontroller (BC10) ausreichend hoch eingestellt ist.		
Schritt 2	Ist die Heizungsvorlauftemperatur am Basiscontroller (BC10) richtig eingestellt?	Ja:	→ Schritt **4**
		Nein:	→ Schritt **3**
Schritt 3	**Diagnose: Die Heizungsvorlauftemperatur ist zu niedrig eingestellt.** Maßnahme: Heizungsvorlauftemperatur am Basiscontroller (BC10) oder auf der (RC-) Regelung oder gemäß der Bedienungsanleitung der (RC-) Regelung höher einstellen.		→ Abschnitt **64**
Schritt 4	Ist eine RC-Regelung als außentemperaturabhängige Regelung eingestellt?	Ja:	→ Schritt **5**
		Nein:	→ Schritt **8**
Schritt 5	● Kontrollieren Sie, ob die Kennlinie der außentemperaturabhängigen RC-Regelung gemäß der Bedienungsanleitung der betreffenden Regelung hoch genug eingestellt ist.		
Schritt 6	Ist die Kennlinie der außentemperaturabhängigen RC-Regelung hoch genug eingestellt?	Ja:	→ Schritt **8**
		Nein:	→ Schritt **7**
Schritt 7	**Diagnose: Die Kennlinie ist zu niedrig eingestellt.** Maßnahme: Kennlinie der außentemperaturabhängigen RC-Regelung gemäß der Bedienungsanleitung der betreffenden Regelung höher einstellen.		→ Abschnitt **64**
Schritt 8	● Kontrollieren Sie, ob genügend Thermostatventile an den Heizkörpern, Konvektoren usw. geöffnet sind.		
Schritt 9	Sind ausreichend Thermostatventile an den Heizkörpern, Konvektoren usw. geöffnet?	Ja:	→ Schritt **11**
		Nein:	→ Schritt **10**
Schritt 10	**Diagnose: Es sind nicht genügend Thermostatventile an den Heizkörpern, Konvektoren usw. geöffnet.** Maßnahme: Weitere Thermostatventile öffnen.		→ Abschnitt **64**

Abschnitt 37 (Fortsetzung)		
Schritt 11	● Kontrollieren Sie, ob möglicherweise ein tropfender Warmwasserhahn oder eine undichte Stelle in der Warmwasserleitung vorhanden ist.	
Schritt 12	Ist ein tropfender Warmwasserhahn oder eine undichte Stelle in der Warmwasserleitung vorhanden?	Ja: → Schritt **13** Nein: → Schritt **14**
Schritt 13	**Diagnose: Der Warmwasserhahn tropft oder die Warmwasserleitung ist undicht.** Maßnahme: Tropfenden Warmwasserhahn oder undichte Stelle in der Warmwasserleitung reparieren.	→ Abschnitt **64**
Schritt 14	● Kontrollieren Sie, ob möglicherweise kurz hintereinander viele kurze Warmwasserentnahmen stattfinden.	
Schritt 15	Finden zahlreiche kurze Warmwasserentnahmen hintereinander statt?	Ja: → Schritt **16** Nein: → Schritt **17**
Schritt 16	**Diagnose: Es haben zahlreiche kurze Warmwasserentnahmen hintereinander stattgefunden.** Maßnahme: Informieren Sie den Betreiber.	→ Abschnitt **64**
Schritt 17	● Kontrollieren Sie den elektrischen Widerstand des Warmwassertemperaturfühlers (→ Abschnitt **156** – **168**).	
Schritt 18	Ist der elektrische Widerstand des Warmwassertemperaturfühlers in Ordnung?	Ja: → Abschnitt **63** Nein: → Schritt **19**
Schritt 19	**Diagnose: Der Warmwassertemperaturfühler ist defekt.** Maßnahme: Warmwassertemperaturfühler ersetzen (→ Abschnitt **183** – **185**).	

Abschnitt 38

	Blockierender Störungscode: Der Vorlaufteil des Doppelfühlers oder der Vorlauftemperaturfühler hat eine aktuelle Heizungsvorlauftemperatur gemessen, die höher als 95 °C ist. **Achtung: Je nach Typ Heizkessel ist dieser mit einem Vorlauftemperaturfühler oder einem Doppelfühler ausgestattet.**
	Blockierender Störungscode: Der Sicherheitsteil des Doppelfühlers oder der Sicherheitstemperaturfühler hat eine aktuelle Heizungsvorlauftemperatur gemessen, die höher als 95 °C ist. **Achtung: Je nach Typ Heizkessel ist dieser mit einem Sicherheitstemperaturfühler oder einem Doppelfühler ausgestattet.**
	Blockierender Störungscode: Der Rücklauftemperaturfühler hat eine aktuelle Rücklaufwassertemperatur gemessen, die höher als 95 °C ist.
	GB132: Blockierender Störungscode: Der Vorlaufteil des Doppelfühlers hat nach einem Brennerstart keinen Temperaturanstieg des Heizungswassers gemessen. **GB152: Blockierender Störungscode: Der Vorlauffühler hat nach einem Brennerstart keinen Temperaturanstieg des Heizungswassers gemessen.**
	GB132: Betriebscode oder blockierender Störungscode: Der Temperaturunterschied des Heizungswassers, gemessen zwischen den Vorlaufteil und Sicherheitsteil des Doppelfühlers, ist zu groß. **GB152: Betriebscode oder blockierender Störungscode: Der Temperaturunterschied des Heizungswassers, gemessen zwischen Vorlauftemperaturfühler und Sicherheitstemperaturfühler, ist zu groß.**
	GB132: Blockierender Störungscode: Der Vorlaufteil des Doppelfühlers hat einen zu hohe Temperaturanstieg des Heizungswassers gemessen. **GB152: Blockierender Störungscode: Der Sicherheitstemperaturfühler hat einen zu hohe Temperaturanstieg des Heizungswassers gemessen.**
	GB132: Blockierender Störungscode: Der Temperaturunterschied des Heizungswassers, gemessen zwischen Vorlaufteil des Doppelfühlers und Rücklauftemperaturfühler, ist zu groß. **GB152: Blockierender Störungscode: Der Temperaturunterschied des Heizungswassers, gemessen zwischen Sicherheitstemperaturfühler und Rücklauftemperaturfühler, ist zu groß.**

Abschnitt 38 (Fortsetzung)

	Verriegelnder Störungscode: Der Vorlaufteil des Doppelfühlers oder der Vorlauftemperaturfühler hat eine Heizungsvorlauftemperatur gemessen, die höher als 105 °C ist. Achtung: Je nach Typ Heizkessel ist dieser mit einem Vorlauftemperaturfühler oder einem Doppelfühler ausgestattet.
	Verriegelnder Störungscode: Der Temperaturunterschied des Heizungswassers, der intern mittels Doppelfühler gemessen wurde, beträgt über 5 K.
	**Verriegelnder Störungscode: Der Sicherheitsteil des Doppelfühlers oder der Sicherheitstemperaturfühler hat eine Heizungsvorlauftemperatur gemessen, die höher als 105 °C ist. Achtung: Je nach Typ Heizkessel ist dieser mit einem Sicherheitstemperaturfühler oder einem Doppelfühler ausgestattet.**
	**Verriegelnder Störungscode: Der Rücklauftemperaturfühler hat eine Rücklaufwassertemperatur gemessen, die höher als 105 °C ist.**

Schritt 1	Sind die Wartungshähne (→ Abschnitt **77**) geöffnet?	Ja:	→ Schritt **3**
		Nein:	→ Schritt **2**
Schritt 2	**Diagnose: Die Wartungshähne sind geschlossen.** Maßnahme: Wartungshähne öffnen (→ Abschnitt **77**).		→ Abschnitt **64**
Schritt 3	Beträgt der Anlagendruck der Heizungsanlage mindestens 1 bar?	Ja:	→ Schritt **5**
		Nein:	→ Schritt **4**
Schritt 4	**Diagnose: Der Anlagendruck der Heizungsanlage ist zu niedrig und beträgt weniger als 1 bar.** Maßnahme: Heizungsanlage befüllen und entlüften (→ Abschnitt **86** – **90**).		→ Abschnitt **64**
Schritt 5	● Kontrollieren Sie, ob der Heizkessel ordnungsgemäß entlüftet wurde (→ Abschnitt **86** – **90**).		
Schritt 6	Wurde der Heizkessel ordnungsgemäß entlüftet?	Ja:	→ Schritt **8**
		Nein:	→ Schritt **7**
Schritt 7	**Diagnose: Der Heizkessel wurde nicht ausreichend entlüftet.** Maßnahme: Heizkessel entlüften (→ Abschnitt **86** – **90**).		→ Abschnitt **64**
Schritt 8	Wurden ausreichend Thermostatventile an den Heizkörpern, Konvektoren usw. geöffnet?	Ja:	→ Schritt **10**
		Nein:	→ Schritt **9**
Schritt 9	**Diagnose: Es wurden nicht genügend Thermostatventile an den Heizkörpern, Konvektoren usw. geöffnet.** Maßnahme: Weitere Thermostatventile öffnen.		→ Abschnitt **64**
Schritt 10	● Kontrollieren Sie den Vorlauf-, Sicherheits- und Rücklauftemperaturfühler (→ Abschnitt **156** – **168**).		
Schritt 11	Sind der Vorlauf-, Sicherheits- und Rücklauftemperaturfühler in Ordnung?	Ja:	→ Schritt **26**
		Nein:	→ Schritt **12**
Schritt 12	**Diagnose: Der betreffende Fühler ist defekt.** Maßnahme: Entsprechenden Fühler ersetzen (→ Abschnitt **175** – **179**).		→ Abschnitt **64**
Schritt 13	● Überprüfen Sie die Pumpe auf mechanische Blockaden (→ Abschnitt **119** und **120**).		
Schritt 14	Ist die Pumpe blockiert?	Ja:	→ Schritt **15**
		Nein:	→ Schritt **16**
Schritt 15	**Diagnose: Die Pumpe ist blockiert.** Maßnahme: Versuchen Sie, die Pumpe (→ Abschnitt **119** und **120**) wieder in Betrieb zu setzen, oder ersetzen Sie die Pumpe (→ Abschnitt **135** – **137**).		→ Abschnitt **64**
Schritt 16	Läuft die Pumpe während der Anzeige des Displaycodes?	Ja:	→ Schritt **17**
		Nein:	→ Schritt **20**
Schritt 17	● Überprüfen Sie die Pumpe auf Verschmutzungen (→ Abschnitt **131** – **134**).		
Schritt 18	Ist die Pumpe verschmutzt?	Ja:	→ Schritt **19**
		Nein:	→ Schritt **29**
Schritt 19	**Diagnose: Die Pumpe ist verschmutzt.** Maßnahme: Pumpe reinigen (→ Abschnitt **131**).		→ Abschnitt **64**

Abschnitt 38 (Fortsetzung)		
Schritt 20	● Prüfen Sie die Ansteuerung der Pumpe (→ Abschnitt **121** – **124**).	
Schritt 21	Ist die Ansteuerung in Ordnung?	Ja: → Schritt **22** Nein: → Schritt **23**
Schritt 22	**Diagnose: Die Pumpe ist defekt.** Maßnahme: Pumpe austauschen (→ Abschnitt **135** – **137**).	→ Abschnitt **64**
Schritt 23	● Prüfen Sie das Versorgungskabel der Pumpe (→ Abschnitt **125** und **126**).	
Schritt 24	Ist das Versorgungskabel der Pumpe in Ordnung?	Ja: → Abschnitt **63** Nein: → Schritt **25**
Schritt 25	**Diagnose: Der Kabelbaum ist defekt.** Maßnahme: Kabelbaum oder betreffenden Teil desselben ersetzen.	→ Abschnitt **64**
Schritt 26	● Kontrollieren Sie die Pumpe (→ Abschnitt **119** – **134**).	
Schritt 27	Ist die Pumpe in Ordnung?	Ja: → Schritt **33** Nein: → Schritt **28**
Schritt 28	**Diagnose: Die Pumpe ist defekt.** Maßnahme: Pumpe ersetzen (→ Abschnitt **135** – **137**).	
Schritt 29	Handelt es sich um eine Heizungsanlage, die vollkommen "dicht" laufen kann, beispielsweise eine Heizungsanlage mit ausschließlich Heizkörperthermostatventilen (TRAs) oder Zonenventilen?	Ja: → Schritt **30** Nein: → Abschnitt **63**
Schritt 30	● Kontrollieren Sie, ob in der Heizungsanlage ein Bypass oder eine offene Weiche vorhanden ist, der jederzeit einen Durchfluss über den Heizkessel gewährleistet.	
Schritt 31	Ist in der Heizungsanlage ein Bypass oder eine offene Weiche vorhanden?	Ja: → Schritt **33** Nein: → Schritt **32**
Schritt 32	**Diagnose: Ein Bypass oder offene Weiche ist nicht vorhanden.** Maßnahme: In der Heizungsanlage einen Bypass oder eine offene Weiche installieren.	→ Abschnitt **64**
Schritt 33	● Überprüfen Sie den Bypass oder die offene Weiche in der Heizungsanlage auf seine ordnungsgemäße Funktion. Stellen Sie einen eventuellen Bypass auf einen Absicherungsdruck von max. 25 kPa ein.	
Schritt 34	Ist der Bypass oder die offene Weiche in Ordnung?	Ja: → Abschnitt **63** Nein: → Schritt **35**
Schritt 35	**Diagnose: Der Bypass oder die offene Weiche ist defekt.** Maßnahme: Bypass oder offene Weiche ersetzen.	→ Abschnitt **64**

Abschnitt 39

Verriegelnder Störungscode: Der Abgas-STB oder der Brenner-thermostat hat eine zu hohe Temperatur gemessen und ist dadurch geöffnet oder die Brücke zwischen den Kontakten 50 und 78 im UBA Montagefuss fehlt.
Achtung: Je nach Typ Heizkessel ist ein Abgas-STB, ein Brennerthermostat oder eine Brücke zwischen den Kontakten 50 und 78 vorhanden.

Schritt 1	● Prüfen Sie, ob der Umlenktopf montiert ist (→ Abschnitt **355** – **357**).	
Schritt 2	Ist der Umlenktopf montiert?	Ja: → Schritt **4** Nein: → Schritt **3**
Schritt 3	**Diagnose: der Umlenktopf ist nicht montiert.** Maßnahme: Umlenktopf montieren.	→ Abschnitt **64**
Schritt 4	● Wärmetauscher auf Verschmutzung überprüfen.	
Schritt 5	Ist der Wärmetauscher verschmutzt?	Ja: → Schritt **6** Nein: → Schritt **7**
Schritt 6	**Diagnose: Verschmutzung.** Maßnahme: - Wärmetauscher reinigen (→ Abschnitt **358** – **364**). - Gas/Luft-Einheit und Brenner auf Verschmutzung, Beschädigung und/oder richtige Montage überprüfen. - Kondenswannendichtung ersetzen (→ Abschnitt **361**). - Brennerdichtung ersetzen (→ Abschnitt **336**). - Abdichtung des Glühzunders ersetzen (→ Abschnitt **206** – **208**). - Abdichtung der Ionisationselektrode ersetzen (→ Abschnitt **221** – **225**). - Bei Bedarf, Siphon reinigen und füllen.	

Abschnitt 39 (Fortsetzung)		
Schritt 7	● Kontrollieren Sie die Verbindung zwischen den Kontakten 50 und 78 des UBA 3-Montagefußes (→ Abschnitt **377** – **379**).	
Schritt 8	Ist ein elektrischer Widerstand gegen 0 Ω gemessen worden?	Ja: → Schritt **18** Nein: → Schritt **9**
Schritt 9	● Abgasthermostat überprüfen (→ Abschnitt **186** – **189**).	
Schritt 10	Ist der Abgasthermostat in Ordnung?	Ja: → Schritt **12** Nein: → Schritt **11**
Schritt 11	**Diagnose: Abgasthermostat is defekt.** Maßnahme: Abgasthermostat austauschen.	→ Abschnitt **64**
Schritt 12	● Brennerthermostat überprüfen (→ Abschnitt **191** und **192**).	
Schritt 13	Ist der Brennerthermostat in Ordnung?	Ja: → Schritt **15** Nein: → Schritt **14**
Schritt 14	**Diagnose: Brennerthermostat is defekt.** Maßnahme: Brennerthermostat austauschen.	→ Abschnitt **64**
Schritt 15	● Kabelbaum überprüfen (→ Abschnitt **192**).	
Schritt 16	Ist der Kabelbaum in Ordnung?	Ja: → Schritt **18** Nein: → Schritt **17**
Schritt 17	**Diagnose: Der Kabelbaum ist defekt.** Maßnahme: Kabelbaum oder betreffenden Teil desselben ersetzen.	→ Abschnitt **64**
Schritt 18	● Überprüfen Sie die gesamte Abgasableitung auf Verstopfungen.	
Schritt 19	Ist die gesamte Abgasableitung in Ordnung?	Ja: → Abschnitt **63** Nein: → Schritt **20**
Schritt 20	**Diagnose: Die Abgasableitung ist verstopft.** Maßnahme: Verstopfung entfernen.	→ Abschnitt **64**

Abschnitt 40		
	Blockierender Störungscode: Der Anlagendruck ist zu niedrig (niedriger als 0,2 bar). **Wenn der Anlagendruck 1 bar oder mehr beträgt, wird der Displaycode 2E 207 aufgehoben. Der Heizkessel ist danach wieder in Betrieb.** **Heizkessel und Pumpe kommen nicht in Betrieb.**	
	Betriebscode: Der Wasserdruck der Heizungsanlage ist zu niedrig und beträgt weniger als 0,8 bar. Eventuell wird ein wechselnder aktueller Wasserdruck der Heizungsanlage (beispielsweise P05) angezeigt. **Sobald der Wasserdruck der Heizungsanlage 1 bar oder mehr beträgt, erlischt der Displaycode H 7.** **Sobald der Wasserdruck der Heizungsanlage unter 0,4 bar liegt, wird die Leistung sowohl für den Heizbetrieb als auch die Warmwasserbereitung eingeschränkt.**	
Schritt 1	● Kontrollieren Sie, ob der am Basiscontroller (BC10) gemessene Wasserdruck der Heizungsanlage mindestens 1,0 bar beträgt (→ Abschnitt **20**).	
Schritt 2	Beträgt der am Basiscontroller (BC10) gemessene Wasserdruck der Heizungsanlage mindestens 1,0 bar?	Ja: → Schritt **4** Nein: → Schritt **3**
Schritt 3	**Diagnose: Der Wasserdruck der Heizungsanlage ist zu niedrig.** Maßnahme: Heizungsanlage befüllen und entlüften (→ Abschnitt **86** – **90**).	→ Abschnitt **64**
Schritt 4	**Diagnose: Der Druckfühler ist defekt.** Maßnahme: Druckfühler ersetzen (→ Abschnitt **351** – **354**).	
Schritt 5	Wurde die Störung behoben?	Ja: → Abschnitt **64** Nein: → Abschnitt **63**

Abschnitt 41

Verriegelnder Störungscode: Der Druckfühler konnte nach vier Versuchen keinen heizseitigen Druckanstieg messen.

Schritt 1	● Überprüfen Sie die Pumpe auf mechanische Blockaden (→ Abschnitt **119** und **120**).		
Schritt 2	Ist die Pumpe blockiert?	Ja:	→ Schritt **3**
		Nein:	→ Schritt **4**
Schritt 3	**Diagnose: Die Pumpe ist blockiert.** Maßnahme: Versuchen Sie, die Pumpe (→ Abschnitt **119** und **120**) wieder in Betrieb zu setzen, oder ersetzen Sie die Pumpe (→ Abschnitt **135** – **137**).		→ Abschnitt **64**
Schritt 4	Läuft die Pumpe während ?	Ja:	→ Schritt **5**
		Nein:	→ stap **15**
Schritt 5	● Überprüfen Sie die Pumpe auf Verschmutzungen (→ Abschnitt **131** – **134**).		
Schritt 6	Ist die Pumpe verschmutzt?	Ja:	→ Schritt **7**
		Nein:	→ Schritt **8**
Schritt 7	**Diagnose: Die Pumpe ist verschmutzt.** Maßnahme: Pumpe reinigen (→ Abschnitt **131** – **134**).		→ Abschnitt **64**
Schritt 8	Ist das Ausdehnungsgefäß an die Vorlaufleitung angeschlossen?	Ja:	→ Schritt **9**
		Nein:	→ Schritt **10**
Schritt 9	**Diagnose: Das Ausdehnungsgefäß ist an die Vorlaufleitung angeschlossen.** Maßnahme: Schließen Sie das Ausdehnungsgefäß an die Rücklaufleitung an.		→ Abschnitt **64**
Schritt 10	● Überprüfen Sie den Druckfühler auf Verschmutzungen (→ Abschnitt **351** – **354**).		
Schritt 11	Ist der Druckfühler verschmutzt?	Ja:	→ Schritt **12**
		Nein:	→ Schritt **13**
Schritt 12	**Diagnose: Der Druckfühler ist verschmutzt.** Maßnahme: Druckfühler reinigen (→ Abschnitt **351** – **354**).		→ Abschnitt **64**
Schritt 13	**Diagnose: Der Druckfühler ist defekt.** Maßnahme: Druckfühler ersetzen (→ Abschnitt **351** – **354**).		
Schritt 14	Wurde die Störung behoben?	Ja:	→ Abschnitt **64**
		Nein:	→ Abschnitt **63**
Schritt 15	● Prüfen Sie die Ansteuerung der Pumpe (→ Abschnitt **121** – **124**).		
Schritt 16	Ist die Ansteuerung in Ordnung?	Ja:	→ Schritt **17**
		Nein:	→ Schritt **18**
Schritt 17	**Diagnose: Die Pumpe ist defekt.** Maßnahme: Pumpe ersetzen (→ Abschnitt **135** – **137**).		→ Abschnitt **64**
Schritt 18	● Prüfen Sie das Versorgungskabel der Pumpe (→ Abschnitt **125** und **126**).		
Schritt 19	Ist das Versorgungskabel der Pumpe in Ordnung?	Ja:	→ Abschnitt **63**
		Nein:	→ Schritt **20**
Schritt 20	**Diagnose: Das Versorgungskabel ist defekt.** Maßnahme: Versorgungskabel der Pumpe ersetzen.		→ Abschnitt **64**

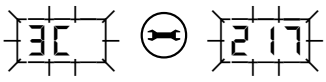
Abschnitt 42

Blockierender Störungscode: Das Tachosignal des Gebläses oder die Spannung des Gebläses ist während des Betriebs ausgefallen.

Verriegelnder Störungscode: Das Tachosignal des Gebläses oder die Netzspannung des Gebläses ist während der Vorbereitungsphase **nicht vorhanden.**

Schritt 1	● Kontrollieren Sie, ob die beiden Steckverbindungen des Gebläses korrekt montiert sind (→ Abschnitt **108**, [1]).		
Schritt 2	Sind die Steckverbindungen korrekt montiert?	Ja:	→ Schritt **4**
		Nein:	→ Schritt **3**
Schritt 3	**Diagnose: Die Steckverbindungen sind nicht korrekt montiert.** Maßnahme: Steckverbindungen des Gebläses erneuern.		→ Abschnitt **64**

Abschnitt 42 (Fortsetzung)		
Schritt 4	● Kontrollieren Sie das Gebläse; Ansteuerung 230 VAC (→ Abschnitt **97** – **99**, Abschnitt **384** oder **385**).	
Schritt 5	Ist die Ansteuerung in Ordnung?	Ja: → Schritt **9** Nein: → Schritt **6**
Schritt 6	● Kontrollieren Sie das Versorgungskabel des Gebläses (230 VAC) (→ Abschnitt **100** – **102**).	
Schritt 7	Ist das Versorgungskabel des Gebläses in Ordnung?	Ja: → Abschnitt **63** Nein: → Schritt **8**
Schritt 8	**Diagnose: Der Kabelbaum ist defekt.** Maßnahme: Kabelbaum oder betreffenden Teil desselben ersetzen.	→ Abschnitt **64**
Schritt 9	● Kontrollieren Sie das Tachokabel des Gebläses (→ Abschnitt **103** – **105**).	
Schritt 10	Ist das Tachokabel in Ordnung?	Ja: → Schritt **12** Nein: → Schritt **11**
Schritt 11	**Diagnose: Der Kabelbaum ist defekt.** Maßnahme: Kabelbaum oder betreffenden Teil desselben ersetzen.	→ Abschnitt **64**
Schritt 12	● Kontrollieren Sie, ob die Netzspannung der Schutzkontaktsteckdose zwischen 195 und 253 VAC beträgt.	
Schritt 13	Ist die Netzspannung in Ordnung?	Ja: → Schritt **15** Nein: → Schritt **14**
Schritt 14	**Diagnose: Die Netzspannung ist nicht in Ordnung**. Maßnahme: Problem in der elektrischen Anlage beheben.	→ Abschnitt **64**
Schritt 15	**Diagnose: Das Gebläse ist defekt.** Maßnahme: Gebläses austauschen (→ Abschnitt **106** – **114**).	
Schritt 16	Wurde die Störung behoben?	Ja: → Abschnitt **64** Nein: → Abschnitt **63**

Abschnitt 43		
	**Verriegelnder Störungscode: Das Gebläse dreht unregelmäßig während des Starts oder die Software im Brennerautomat (UBA 3) ist zu alt (mindestens UBA 3, soll V3.5 sein).**	
Schritt 1	● Versuchen Sie, die Störung durch einen vorübergehenden Ersatz des Gebläses zu beheben (→ Abschnitt **106** – **114**).	
Schritt 2	Wurde die Störung behoben?	Ja: → Abschnitt **64** Nein: → Abschnitt **63**

Abschnitt 44		
	Blockierender Störungscode: Der Heizkessel ist für wenige Sekunden ausgeschaltet worden weil das Gerät 24 Stunden ununterbrochen in Betrieb gewesen ist. Dies ist eine Sicherheitskontrolle.	
Schritt 1	● Schalten Sie sowohl die Warmwasserbereitung als die Wärmeanforderung vollständig aus und kontrollieren Sie nach 1 Minute, ob das Gebläse in Betrieb bleibt.	
Schritt 2	Bleibt das Gebläse in Betrieb?	Ja: → Abschnitt **63** Nein: → Abschnitt **64**

Abschnitt 45		
	Verriegelnder Störungscode: Das Gebläse läuft zu langsam.	
Schritt 1	● Kontrollieren Sie, ob das Gebläse eventuell verschmutzt oder feucht ist (→ Abschnitt **106** – **109** und **114**).	
Schritt 2	Ist das Gebläse trocken und sauber?	Ja: → Schritt **4** Nein: → Schritt **3**

Abschnitt 45 (Fortsetzung)		
Schritt 3	**Diagnose: Das Gebläse ist verschmutzt oder feucht.** Maßnahme: Gebläse reinigen oder ersetzen (→ Abschnitt **106** – **114**).	
Schritt 4	● Kontrollieren Sie, ob die Netzspannung der Schutzkontaktsteckdose zwischen 195 und 253 VAC beträgt.	
Schritt 5	Ist die Netzspannung ausreichend?	Ja: → Schritt **7** Nein: → Schritt **6**
Schritt 6	**Diagnose: Die Netzspannung ist nicht in Ordnung**. Maßnahme: Problem in der elektrischen Anlage beheben.	→ Abschnitt **64**
Schritt 7	**Diagnose: Das Gebläse ist defekt.** Maßnahme: Gebläse ersetzen (→ Abschnitt **106** – **114**).	
Schritt 8	Wurde die Störung behoben?	Ja: → Abschnitt **64** Nein: → Abschnitt **63**

Abschnitt 46		
	Verriegelnder Störungscode: Das Gebläse läuft zu schnell.	
Schritt 1	● Kontrollieren Sie die Steckverbindung des Tachokabels am Gebläse. Dies ist der dünne Stecker (→ Abschnitt **104**, [1]).	
Schritt 2	Ist die Steckverbindung in Ordnung?	Ja: → Schritt **4** Nein: → Schritt **3**
Schritt 3	**Diagnose: Die Steckverbindung des Tachokabels am Gebläse ist lose.** Maßnahme: Steckverbindung erneuern (→ Abschnitt **104**, [1].	→ Abschnitt **64**
Schritt 4	● Kontrollieren Sie das Tachokabel des Gebläses (→ Abschnitt **97** – **99**).	
Schritt 5	Ist das Tachokabel in Ordnung?	Ja: → Schritt **7** Nein: → Schritt **6**
Schritt 6	**Diagnose: Der Kabelbaum ist defekt.** Maßnahme: Kabelbaum oder betreffenden Teil desselben ersetzen.	→ Abschnitt **64**
Schritt 7	● Kontrollieren Sie, ob die Netzspannung der Schutzkontaktsteckdose zwischen 195 und 253 VAC beträgt.	
Schritt 8	Ist die Netzspannung in Ordnung?	Ja: → Schritt **10** Nein: → Schritt **9**
Schritt 9	**Diagnose: Die Netzspannung ist nicht in Ordnung**. Maßnahme: Problem in der elektrischen Anlage lösen.	→ Abschnitt **64**
Schritt 10	● Kontrollieren Sie, ob eine Verstopfung im Gebläse, im Brenner, im Wärmetauscher oder im Abgasleitungssystem vorliegt.	
Schritt 11	Liegt eine Verstopfung vor?	Ja: → Schritt **12** Nein: → Schritt **13**
Schritt 12	**Diagnose: Es liegt eine Verstopfung im Gebläse, im Brenner, im Wärmetauscher oder im Abgasleitungssystem vor.** Maßnahme: Verstopfung entfernen.	→ Abschnitt **64**
Schritt 13	● Kontrollieren Sie, ob im Abgasleitungs- oder im Zuluftsystem ein zweites Gebläse vorhanden ist.	
Schritt 14	Ist ein zweites Gebläse vorhanden?	Ja: → Schritt **15** Nein: → Schritt **16**
Schritt 15	**Diagnose: Es ist ein zweites Gebläse vorhanden.** Maßnahme: Zweites Gebläse außer Betrieb setzen.	→ Abschnitt **64**
Schritt 16	● Kontrollieren Sie, ob sich das Gebläserad bei der Motorachse gelöst hat (→ Abschnitt **106** – **114**).	
Schritt 17	Hat sich das Gebläserad gelöst?	Ja: → Schritt **18** Nein: → Schritt **19**
Schritt 18	**Diagnose: Das Gebläse ist defekt.** Maßnahme: Gebläse ersetzen (→ Abschnitt **106** – **114**).	

Abschnitt 46 (Fortsetzung)		
Schritt 19	Wurde die Störung behoben?	Ja: → Abschnitt **64** Nein: → Abschnitt **63**

Abschnitt 47

Verriegelnder Störungscode: Der Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB) hat eine zu hohe Temperatur gemessen und ist dadurch geöffnet, oder es erfolgt keine Verbindung zu den Kontakten 22 und 24 des UBA 3-Montagefußes.
Achtung: Je nach Typ Heizkessel ist dieser mit einem Sicherheitstemperaturbegrenzer oder einer Verbindung zwischen den Kontakten 22 und 24 des UBA 3-Montagefußes ausgestattet.

Schritt 1	● Kontrollieren Sie die Verbindung zwischen den Kontakten 22 und 24 des UBA 3-Montagefußes (→ Abschnitt **377** – **379**, Abschnitt **384** oder **385**).	
Schritt 2	Ist die Verbindung in Ordnung?	Ja: → Abschnitt **63** Nein: → Schritt **3**
Schritt 3	**Diagnose: Der Kabelbaum ist defekt.** Maßnahme: Kabelbaum oder betreffenden Teil desselben ersetzen.	→ Abschnitt **64**

Abschnitt 48

Verriegelnder Störungscode: Der Fühlertest ist fehlgeschlagen.

Schritt 1	● Überprüfen Sie den Vorlauf- sowie den Sicherheitstemperaturfühler und deren Verkabelung auf einen Kurzschluss (→ Abschnitt **156** – **168**).	
Schritt 2	Sind der Vorlauf- und der Sicherheitstemperaturfühler sowie deren Verkabelung in Ordnung?	Ja: → Abschnitt **63** Nein: → Schritt **3**
Schritt 3	**Diagnose: Der Vorlauf- und der Sicherheitstemperaturfühler und/oder deren Verkabelung ist defekt.** Maßnahme: Vorlauf- und/oder Sicherheitstemperaturfühler (→ Abschnitt **175** – **179**), Kabelbaum oder betreffenden Teil desselben ersetzen.	→ Abschnitt **64**

Abschnitt 49

Verriegelnder Störungscode:
– die Kontakte des Sicherheitsteils des Doppelfühlers oder des Sicherheitstemperaturfühlers sind untereinander kurzgeschlossen, oder
– die Kontakte des Sicherheitsteils des Doppelfühlers oder des Sicherheitstemperaturfühlers sind gegen Masse kurzgeschlossen, oder
– der Sicherheitsteil des Doppelfühlers oder des Sicherheitstemperaturfühlers hat eine Vorlaufwassertemperatur gemessen, die höher als 130 °C ist.
Achtung: Je nach Typ Heizkessel ist dieser mit einem Sicherheitstemperaturfühler oder einem Doppelfühler ausgestattet.

Schritt 1	Sind die Wartungshähne (→ Abschnitt **77**) geöffnet?	Ja: → Schritt **3** Nein: → Schritt **2**
Schritt 2	**Diagnose: Die Wartungshähne sind geschlossen.** Maßnahme: Wartungshähne öffnen (→ Abschnitt **77**).	
Schritt 3	Beträgt der Wasserdruck der Heizungsanlage mindestens 1 bar?	Ja: → Schritt **5** Nein: → Schritt **4**
Schritt 4	**Diagnose: Der Wasserdruck der Heizungsanlage ist niedriger als 1 bar.** Maßnahme: Heizungsanlage befüllen und entlüften (→ Abschnitt **86** – **90**).	→ Abschnitt **40**
Schritt 5	Wurden ausreichend Thermostatventile an den Heizkörpern, Konvektoren usw. geöffnet?	Ja: → Schritt **7** Nein: → Schritt **6**
Schritt 6	**Diagnose: Es wurden nicht genügend Thermostatventile an den Heizkörpern, Konvektoren usw. geöffnet.** Maßnahme: Weitere Thermostatventile öffnen.	→ Abschnitt **64**
Schritt 7	● Kontrollieren Sie den Sicherheitstemperaturfühler (→ Abschnitt **156** – **168**).	

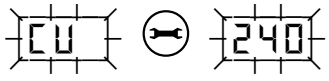
Abschnitt 49 (Fortsetzung)		
Schritt 8	Ist der Sicherheitstemperaturfühler in Ordnung?	Ja: → Schritt **10** Nein: → Schritt **9**
Schritt 9	**Diagnose: Der Sicherheitstemperaturfühler ist defekt.** Maßnahme: Sicherheitstemperaturfühler ersetzen (→ Abschnitt **175** – **179**).	
Schritt 10	● Kontrollieren Sie das Kabel des Sicherheitstemperaturfühlers (→ Abschnitt **169** – **174**).	
Schritt 11	Ist das Kabel in Ordnung?	Ja: → Schritt **13** Nein: → Schritt **12**
Schritt 12	**Diagnose: Der Kabelbaum ist defekt.** Maßnahme: Kabelbaum oder betreffenden Teil desselben ersetzen.	→ Abschnitt **64**
Schritt 13	● Kontrollieren Sie die Pumpe (→ Abschnitt **119** – **134**).	
Schritt 14	Ist die Pumpe in Ordnung?	Ja: → Abschnitt **63** Nein: → Schritt **15**
Schritt 15	**Die Pumpe ist defekt.** Maßnahme: Pumpe ersetzen (→ Abschnitt **135** – **137**).	→ Abschnitt **64**

Abschnitt 50

Verriegelnder Störungscode: Die Kontakte des Sicherheitsteils des Doppelfühlers oder des Sicherheitstemperaturfühlers sind unterbrochen.
Achtung: Je nach Typ Heizkessel ist dieser mit einem Sicherheitstemperaturfühler oder einem Doppelfühler ausgestattet.

Verriegelnder Störungscode: Die Kontakte des Vorlaufteils des Doppelfühlers oder des Vorlauftemperaturfühlers sind kurzgeschlossen.
Achtung: Je nach Typ Heizkessel ist dieser mit einem Vorlauftemperaturfühler oder einem Doppelfühler ausgestattet.

Verriegelnder Störungscode: Die Kontakte des Vorlaufteils des Doppelfühlers oder des Vorlauftemperaturfühlers sind unterbrochen.
Achtung: Je nach Typ Heizkessel ist dieser mit einem Vorlauftemperaturfühler oder einem Doppelfühler ausgestattet.



Verriegelnder Störungscode: Die Kontakte des Rücklauftemperaturfühlers sind untereinander kurzgeschlossen oder die Kontakte des Rücklauffühlers sind gegen Masse kurzgeschlossen.

Verriegelnder Störungscode: Die Kontakte des Rücklauftemperaturfühlers sind unterbrochen.

Schritt 1	● Kontrollieren Sie den Vorlauf-, Sicherheits- und Rücklauftemperaturfühler (→ Abschnitt **156** – **168**).	
Schritt 2	Sind der Vorlauf-, Sicherheits- und Rücklauftemperaturfühler in Ordnung?	Ja: → Schritt **4** Nein: → Schritt **3**
Schritt 3	**Diagnose: Der Vorlauf-, Sicherheits- und/oder Rücklauftemperaturfühler ist defekt.** Maßnahme: Vorlauf-, Sicherheits- und/oder Rücklauftemperaturfühler ersetzen (→ Abschnitt **175** – **179**).	
Schritt 4	● Kontrollieren Sie das Kabel des Vorlauf-, Sicherheits- und/oder Rücklauftemperaturfühlers (→ Abschnitt **169** – **174**).	
Schritt 5	Sind die Kabel in Ordnung?	Ja: → Abschnitt **63** Nein: → Schritt **6**
Schritt 6	**Diagnose: Der Kabelbaum ist defekt.** Maßnahme: Kabelbaum oder betreffenden Teil desselben ersetzen.	→ Abschnitt **64**

Abschnitt 51

Blockierender Störungscode: Während der 1., 2. oder 3. Zündphase wurde ein unzureichender Ionisationsstrom gemessen.

Verriegelnder Störungscode: Während der 4. Zündphase wurde ein unzureichender Ionisationsstrom gemessen.

Schritt 1	● Überprüfen Sie die folgenden Bauteile auf Verschmutzungen, Beschädigungen und/oder eine korrekte Montage: – Abdichtung Glühzünder (→ Abschnitt **201**) – Abdichtung Ionisationselektrode (→ Abschnitt **224**) – Abdichtung und Verbindung zwischen Gebläse und Brenner (→ Abschnitt **115**) – Brenner und Brennerdichtung (→ Abschnitt **336**) – Wärmetauscher (→ Abschnitt **1** und **2**, [25]) – Abgasableitungs- und Zuluftsystem – Siphon (→ Abschnitt **348** – **350**) – Luftansaugrohr (→ Abschnitt **1** und **2**, [28]) – Venturirohr (→ Abschnitt **106** – **114**) – Gasdüse (→ Abschnitt **240** – **242**) – Gebläse (→ Abschnitt **1** und **2**, [22]) – Erdkabelionisation (→ Abschnitt **226**).	
Schritt 2	Sind die oben genannten Bauteile sauber, unbeschädigt und/oder ordnungsgemäß montiert?	Ja: → Schritt **4** Nein: → Schritt **3**
Schritt 3	**Diagnose: Die oben genannten Bauteile sind verschmutzt, beschädigt oder nicht ordnungsgemäß montiert.** Maßnahme: Betreffende Bauteile säubern, ersetzen und/oder auf korrekte Weise montieren.	→ Abschnitt **64**
Schritt 4	Handelt es sich hier um eine Anlage, die mit Propangas betrieben wird?	Ja: → Schritt **5** Nein: → Schritt **8**
Schritt 5	● Kontrollieren Sie gemeinsam mit dem Gasversorgungsunternehmen, ob der (neue) Gastank und die Gaszuleitung möglicherweise noch Stickstoff enthalten.	
Schritt 6	Enthalten der (neue) Gastank und die Gaszuleitung noch Stickstoff?	Ja: → Schritt **7** Nein: → Schritt **8**
Schritt 7	**Diagnose: Der Gastank und die Gaszuleitung enthalten Stickstoff.** Maßnahme: Entfernen Sie den Stickstoff gemeinsam mit dem Gasversorgungsunternehmen.	→ Abschnitt **64**
Schritt 8	● Kontrollieren Sie, ob der Gerätegashahn (→ Abschnitt **81**) sowie der Hauptgashahn geöffnet sind.	
Schritt 9	Sind beide Gashähne geöffnet?	Ja: → Schritt **11** Nein: → Schritt **10**
Schritt 10	**Diagnose: Der Gerätegashahn und/oder der Hauptgashahn ist geschlossen.** Maßnahme: Gerätegashahn (→ Abschnitt **81**) sowie Hauptgashahn öffnen.	→ Abschnitt **64**
Schritt 11	● Kontrollieren Sie den statischen und dynamischen Gasanschlussdruck (→ Abschnitt **302** – **304**).	
Schritt 12	Ist der statische und dynamische Gasanschlussdruck in Ordnung?	Ja: → Schritt **19** Nein: → Schritt **13**
Schritt 13	● Kontrollieren Sie, ob eine Verstopfung in der Gasleitung zwischen dem Gerätegashahn und der Gasarmatur vorliegt.	
Schritt 14	Wurde eine Verstopfung vorgefunden?	Ja: → Schritt **15** Nein: → Schritt **16**
Schritt 15	**Diagnose: Es besteht eine Verstopfung in der Gasleitung.** Maßnahme: Verstopfung entfernen.	→ Abschnitt **64**
Schritt 16	● Kontrollieren Sie, ob eine Verstopfung in einem anderen Teil der Gasleitung vorhanden ist.	
Schritt 17	Wurde eine Verstopfung vorgefunden?	Ja: → Schritt **18** Nein: → Schritt **42**
Schritt 18	**Diagnose: Es besteht eine Verstopfung in der Gasleitung.** Maßnahme: Verstopfung entfernen.	→ Abschnitt **64**

Abschnitt 51 (Fortsetzung)		
Schritt 19	Wurde die Gaszuleitung entlüftet?	Ja: → Schritt **21** Nein: → Schritt **20**
Schritt 20	**Diagnose: Die Gaszuleitung wurde nicht entlüftet.** Maßnahme: Gaszuleitung entlüften (→ Abschnitt **311** – **313**).	→ Abschnitt **64**
Schritt 21	● Kontrollieren Sie, ob der Glühzünder während des Betriebscodes [0C] angesteuert wird (→ Abschnitt **195** – **198**).	
Schritt 22	Wird der Glühzünder während des Betriebscodes [0C] angesteuert?	Ja: → Schritt **26** Nein: → Schritt **23**
Schritt 23	● Kontrollieren Sie den elektrischen Widerstand des Versorgungskabels des Glühzünders (→ Abschnitt **203** – **205**).	
Schritt 24	Ist das Versorgungskabel in Ordnung?	Ja: → Abschnitt **63** Nein: → Schritt **25**
Schritt 25	**Diagnose: Der Kabelbaum ist defekt.** Maßnahme: Kabelbaum oder betreffenden Teil desselben ersetzen.	→ Abschnitt **64**
Schritt 26	● Kontrollieren Sie den elektrischen Widerstand des Glühzünders (→ Abschnitt **199** – **202**).	
Schritt 27	Ist der elektrische Widerstand des Glühzünders in Ordnung?	Ja: → Schritt **29** Nein: → Schritt **28**
Schritt 28	**Diagnose: Der Glühzünder ist defekt.** Maßnahme: Glühzünder ersetzen (→ Abschnitt **206** – **208**).	→ Abschnitt **64**
Schritt 29	● Setzen Sie den Heizkessel in Betrieb (→ Abschnitt **21**) und kontrollieren Sie, ob der Glühzünder während des Betriebscodes [0C] glüht.	
Schritt 30	Glüht der Glühzünder während des Betriebscodes [0C] ?	Ja: → Schritt **31** Nein: → Schritt **28**
Schritt 31	● Schließen Sie ein digitales Manometer an (→ Abschnitt **305** und **306**). Öffnen Sie den Gashahn (→ Abschnitt **81**) und setzen Sie den Heizkessel in Betrieb (→ Abschnitt **21**). Kontrollieren Sie, ob die Gasarmatur während des Übergangs vom Betriebscode [0C] zum Betriebscode [0L] geöffnet wird. Das Öffnen der Gasarmatur ist daran erkennbar, dass sich der gemessene Druck während des Übergangs vom Betriebscode [0C] zum Betriebscode [0L] in ungefähr -0,05 mbar ändert.	
Schritt 32	Verändert sich der gemessene Druck während des Übergangs vom Betriebscode [0C] zum Betriebscode [0L] in ungefähr -0,05 mbar?	Ja: → Schritt **46** Nein: → Schritt **33**
Schritt 33	● Kontrollieren Sie die Steckverbindung an der Gasarmatur (→ Abschnitt **227** – **229**).	
Schritt 34	Ist die Steckverbindung in Ordnung?	Ja: → Schritt **36** Nein: → Schritt **35**
Schritt 35	**Diagnose: Die Steckverbindung ist lose.** Maßnahme: Steckverbindung an der Gasarmatur erneuern (→ Abschnitt **227** – **229**).	→ Abschnitt **64**
Schritt 36	● Messen Sie, ob der Gasarmatur während des Betriebscodes [0L] Spannung zugeführt wird (→ Abschnitt **230** – **232**).	
Schritt 37	Wird der Gasarmatur Spannung zugeführt?	Ja: → Schritt **38** Nein: → Schritt **39**
Schritt 38	**Diagnose: Die Gasarmatur ist defekt.** Maßnahme: Gasarmatur ersetzen (→ Abschnitt **240** – **242**).	→ Abschnitt **64**
Schritt 39	● Kontrollieren Sie das Versorgungskabel der Gasarmatur (→ Abschnitt **233** – **236**).	
Schritt 40	Ist das Versorgungskabel in Ordnung?	Ja: → Abschnitt **63** Nein: → Schritt **41**
Schritt 41	**Diagnose: Der Kabelbaum ist defekt.** Maßnahme: Kabelbaum oder betreffenden Teil desselben ersetzen.	→ Abschnitt **64**
Schritt 42	● Kontrollieren Sie, ob das gesamte Gasleitungsnetz ausreichend dimensioniert ist.	
Schritt 43	Ist das gesamte Gasleitungsnetz ausreichend dimensioniert?	Ja: → Schritt **45** Nein: → Schritt **44**

Abschnitt 51 (Fortsetzung)		
Schritt 44	**Diagnose: Das Gasleitungsnetz ist unzureichend dimensioniert.** Maßnahme: Verstärken Sie die Gasleitung.	→ Abschnitt **64**
Schritt 45	**Diagnose: Die Ursache der Störung liegt außerhalb des Heizkessels und der Gasleitung. Möglicherweise ist der Gasanschlussdruckregler defekt.** Maßnahme: Setzen Sie sich bitte mit dem Gasversorgungsunternehmen in Verbindung.	→ Abschnitt **64**
Schritt 46	● Kontrollieren Sie, ob das Gas-/Luftverhältnis während des Übergangs vom Betriebscode [0C] zum Betriebscode [0L] genau -0,05 mbar beträgt (→ Abschnitt **305** – **310**).	
Schritt 47	Beträgt das Gas-/Luftverhältnis während des Übergangs vom Betriebscode [0C] zum Betriebscode [0L] genau -0,05 mbar?	Ja: → Schritt **49** Nein: → Schritt **48**
Schritt 48	**Diagnose: Das Gas-/Luftverhältnis ist nicht korrekt eingestellt.** Maßnahme: Gas-/Luftverhältnis einstellen (→ Abschnitt **305** – **310**).	→ Abschnitt **64**
Schritt 49	● Kontrollieren Sie, ob die richtige Gasdüse montiert wurde (→ Abschnitt **240** – **242**, **388** oder **389**).	
Schritt 50	Wurde die korrekte Gasdüse montiert?	Ja: → Schritt **52** Nein: → Schritt **51**
Schritt 51	**Diagnose: Es wurde eine falsche Gasdüse montiert.** Maßnahme: Richtige Gasdüse montieren (→ Abschnitt **240** – **242**, **388** und **389**).	→ Abschnitt **64**
Schritt 52	● Messen Sie den Ionisationsstrom (→ Abschnitt **209** – **213**).	
Schritt 53	Ist der Ionisationsstrom in Ordnung?	Ja: → Abschnitt **64** Nein: → Schritt **54**
Schritt 54	● Kontrollieren Sie die Steckverbindung zwischen der Ionisationselektrode und dem Kabelbaum (→ Abschnitt **210**).	
Schritt 55	Ist die Steckverbindung in Ordnung?	Ja: → Schritt **57** Nein: → Schritt **56**
Schritt 56	**Diagnose: Die Steckverbindung ist lose.** Maßnahme: Steckverbindung ordnungsgemäß ineinanderstecken.	→ Abschnitt **64**
Schritt 57	● Kontrollieren Sie das Kabel der Ionisationselektrode (→ Abschnitt **217** – **220**).	
Schritt 58	Ist die Verkabelung in Ordnung?	Ja: → Schritt **60** Nein: → Schritt **59**
Schritt 59	**Diagnose: Der Kabelbaum ist defekt.** Maßnahme: Kabelbaum oder betreffenden Teil desselben ersetzen.	→ Abschnitt **64**
Schritt 60	● Kontrollieren Sie die Ionisationselektrode (→ Abschnitt **214** – **216** und Abschnitt **221** – **225**).	
Schritt 61	Ist die Ionisationselektrode in Ordnung?	Ja: → Schritt **63** Nein: → Schritt **62**
Schritt 62	**Diagnose: Die Ionisationselektrode ist defekt.** Maßnahme: Ionisationselektrode ersetzen (→ Abschnitt **221** – **225**).	→ Abschnitt **64**
Schritt 63	● Demontieren Sie vorübergehend den Anschluss der Verbrennungsluftzufuhr und der Abgasabfuhr an der Oberseite des Geräts. Setzen Sie das Gerät in Betrieb (→ Abschnitt **21**). **Achtung**: Sorgen Sie während dieses Tests für ausreichende Belüftung. Prüfen Sie, ob die Störung behoben wurde.	
Schritt 64	Wurde die Störung behoben?	Ja: → Schritt **65** Nein: → Abschnitt **63**
Schritt 65	**Diagnose: Die Ursache der Störung liegt im Zuluft-/Abgasleitungssystem.** Maßnahme: Gerät außer Betrieb setzen und Störung beheben.	→ Abschnitt **64**

Abschnitt 52

Verriegelnder Störungscode: Es wurde ein Ionisationsstrom (Flammenbildung) gleich nach der Wärmeanforderung gemessen, bevor die Gasarmatur geöffnet ist.

Schritt 1	● Überprüfen Sie die folgenden Bauteile auf Verschmutzungen, Beschädigungen und/oder eine korrekte Montage: – Abdichtung Glühzünder (→ Abschnitt **201**) – Abdichtung Ionisationselektrode (→ Abschnitt **224**) – Abdichtung und Verbindung zwischen Gebläse und Brenner (→ Abschnitt **115**) – Brenner und Brennerdichtung (→ Abschnitt **336**) – Wärmetauscher (→ Abschnitt **1** und **2**, [25]) – Abgasableitungs- und Zuluftsystem – Siphon (→ Abschnitt **348** – **350**) – Luftansaugrohr (→ Abschnitt **1** und **2**, [28]) – Venturirohr (→ Abschnitt **106** – **114**) – Gasdüse (→ Abschnitt **240** – **242**) – Gebläse (→ Abschnitt **1** und **2**, [22]) – Erdkabelionisation (→ Abschnitt **226**).	
Schritt 2	Sind die oben genannten Bauteile sauber, unbeschädigt und/oder ordnungsgemäß montiert?	Ja: → Schritt **4** Nein: → Schritt **3**
Schritt 3	**Diagnose: Die oben genannten Bauteile sind verschmutzt, beschädigt oder nicht ordnungsgemäß montiert.** Maßnahme: Betreffende Bauteile säubern, ersetzen und/oder auf korrekte Weise montieren.	→ Abschnitt **64**
Schritt 4	● Kontrollieren Sie die Ionisationselektrode (→ Abschnitt **221** – **225**).	
Schritt 5	Ist die Ionisationselektrode in Ordnung?	Ja: → Abschnitt **63** Nein: → Schritt **6**
Schritt 6	**Diagnose: Die Ionisationselektrode ist defekt.** Maßnahme: Ionisationselektrode ersetzen (→ Abschnitt **206** – **208**).	→ Abschnitt **64**

Abschnitt 53

Verriegelnder Störungscode: Sobald der Brenner aus ist wurde ein Ionisationsstrom (Flammenbildung) gemessen.

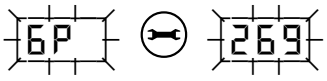
Schritt 1	● Überprüfen Sie die folgenden Bauteile auf Verschmutzungen, Beschädigungen und/oder eine korrekte Montage: – Abdichtung Glühzünder (→ Abschnitt **201**) – Abdichtung Ionisationselektrode (→ Abschnitt **224**) – Abdichtung und Verbindung zwischen Gebläse und Brenner (→ Abschnitt **115**) – Brenner und Brennerdichtung (→ Abschnitt **336**) – Wärmetauscher (→ Abschnitt **1** und **2**, [25]) – Abgasableitungs- und Zuluftsystem – Siphon (→ Abschnitt **348** – **350**) – Luftansaugrohr (→ Abschnitt **1** und **2**, [28]) – Venturirohr (→ Abschnitt **106** – **114**) – Gasdüse (→ Abschnitt **240** – **242**) – Gebläse (→ Abschnitt **1** und **2**, [22]) – Erdkabelionisation (→ Abschnitt **226**).	
Schritt 2	Sind die oben genannten Bauteile sauber, unbeschädigt und/oder ordnungsgemäß montiert?	Ja: → Schritt **4** Nein: → Schritt **3**
Schritt 3	**Diagnose: Die oben genannten Bauteile sind verschmutzt, beschädigt oder nicht ordnungsgemäß montiert.** Maßnahme: Betreffende Bauteile säubern, ersetzen und/oder auf korrekte Weise montieren.	→ Abschnitt **64**

Abschnitt 53 (Fortsetzung)		
Schritt 4	● Schließen Sie ein digitales Manometer an (→ Abschnitt **305** und **306**). Öffnen Sie den Gashahn (→ Abschnitt **81**) und setzen Sie den Heizkessel in den Betrieb Abgastest (→ Abschnitt **21**). Beenden Sie den Wärmebedarf gemäß dem Abgastest (→ Abschnitt **21**) und kontrollieren Sie, ob nach Erlöschen der LED "Brenner (An/Aus)" weiterhin Brennerdruck (Gas-/Luftverhältnis von -0,05 mbar) vorhanden ist.	
Schritt 5	Ist weiterhin Brennerdruck (Gas-/Luftverhältnis von -0,05 mbar) vorhanden?	Ja: → Schritt **9** Nein: → Schritt **6**
Schritt 6	● Kontrollieren Sie die Ionisationselektrode (→ Abschnitt **221** – **225**).	
Schritt 7	Ist die Ionisationselektrode in Ordnung?	Ja: → Abschnitt **63** Nein: → Schritt **8**
Schritt 8	**Diagnose: Die Ionisationselektrode ist defekt.** Maßnahme: Ionisationselektrode ersetzen (→ Abschnitt **221** – **225**).	→ Abschnitt **64**
Schritt 9	● Schließen Sie den Gashahn (→ Abschnitt **70**). Entfernen Sie das digitale Manometer und schließen Sie den Gas-/Luftverhältnismessnippel. Öffnen Sie den Gashahn (→ Abschnitt **81**) und setzen Sie den Heizkessel erneut in Betrieb (→ Abschnitt **21**). Beenden Sie den Wärmebedarf (→ Abschnitt **21**) und kontrollieren Sie, ob nach Erlöschen der LED "Brenner (An/Aus)" weiterhin Spannung auf der Gasarmatur vorhanden ist (→ Abschnitt **231**).	
Schritt 10	Ist weiterhin Spannung auf der Gasarmatur vorhanden?	Ja: → Abschnitt **63** Nein: → Schritt **11**
Schritt 11	**Diagnose: Die Gasarmatur ist defekt.** Maßnahme: Gasarmatur ersetzen (→ Abschnitt **240** – **242**).	

Abschnitt 54		
6L 229	**Blockierender Störungscode: Während der Betriebsphase wurde ein unzureichender Ionisationsstrom (Flammenbildung) gemessen.**	
Schritt 1	● Überprüfen Sie die folgenden Bauteile auf Verschmutzungen, Beschädigungen und/oder eine korrekte Montage: – Abdichtung Glühzünder (→ Abschnitt **201**) – Abdichtung Ionisationselektrode (→ Abschnitt **224**) – Abdichtung und Verbindung zwischen Gebläse und Brenner (→ Abschnitt **115**) – Brenner und Brennerdichtung (→ Abschnitt **336**) – Wärmetauscher (→ Abschnitt **1** und **2**, [25]) – Abgasableitungs- und Zuluftsystem – Siphon (→ Abschnitt **348** – **350**) – Luftansaugrohr (→ Abschnitt **1** und **2**, [28]) – Venturirohr (→ Abschnitt **106** – **114**) – Gasdüse (→ Abschnitt **240** – **242**) – Gebläse (→ Abschnitt **1** und **2**, [22]) – Erdkabelionisation (→ Abschnitt **226**).	
Schritt 2	Sind die oben genannten Bauteile sauber, unbeschädigt und/oder ordnungsgemäß montiert?	Ja: → Schritt **4** Nein: → Schritt **3**
Schritt 3	**Diagnose: Die oben genannten Bauteile sind verschmutzt, beschädigt oder nicht ordnungsgemäß montiert.** Maßnahme: Betreffende Bauteile säubern, ersetzen und/oder auf korrekte Weise montieren.	→ Abschnitt **64**
Schritt 4	Handelt es sich hier um eine Installation, die mit Propangas betrieben wird?	Ja: → Schritt **5** Nein: → Schritt **8**
Schritt 5	● Kontrollieren Sie gemeinsam mit dem Gasversorgungsunternehmen, ob der (neue) Gastank und die Gaszuleitung möglicherweise noch Stickstoff enthalten.	
Schritt 6	Enthalten der (neue) Gastank und die Gaszuleitung noch Stickstoff?	Ja: → Schritt **7** Nein: → Schritt **8**
Schritt 7	**Diagnose: Der Gastank und die Gaszuleitung enthalten Stickstoff.** Maßnahme: Entfernen Sie den Stickstoff gemeinsam mit dem Gasversorgungsunternehmen.	→ Abschnitt **64**
Schritt 8	● Kontrollieren Sie, ob der Gerätegashahn (→ Abschnitt **81**) sowie der Hauptgashahn geöffnet sind.	

Abschnitt 54 (Fortsetzung)		
Schritt 9	Sind beide Gashähne geöffnet?	Ja: → Schritt **11** Nein: → Schritt **10**
Schritt 10	**Diagnose: Der Gerätegashahn und/oder der Hauptgashahn ist geschlossen.** Maßnahme: Gerätegashahn (→ Abschnitt **81**) sowie Hauptgashahn öffnen.	→ Abschnitt **64**
Schritt 11	● Kontrollieren Sie den statischen und dynamischen Gasanschlussdruck (→ Abschnitt **302** – **304**).	
Schritt 12	Ist der statische und dynamische Gasanschlussdruck in Ordnung?	Ja: → Schritt **19** Nein: → Schritt **13**
Schritt 13	● Kontrollieren Sie, ob eine Verstopfung in der Gasleitung zwischen dem Gerätegashahn und der Gasarmatur vorliegt.	
Schritt 14	Wurde eine Verstopfung vorgefunden?	Ja: → Schritt **15** Nein: → Schritt **16**
Schritt 15	**Diagnose: Es besteht eine Verstopfung in der Gasleitung.** Maßnahme: Verstopfung entfernen.	→ Abschnitt **64**
Schritt 16	● Kontrollieren Sie, ob eine Verstopfung in einem anderen Teil der Gasleitung vorhanden ist.	
Schritt 17	Wurde eine Verstopfung vorgefunden?	Ja: → Schritt **18** Nein: → Schritt **27**
Schritt 18	**Diagnose: Es besteht eine Verstopfung in der Gasleitung.** Maßnahme: Verstopfung entfernen.	→ Abschnitt **64**
Schritt 19	Wurde die Gaszuleitung (und der eventuelle Gastank) entlüftet?	Ja: → Schritt **21** Nein: → Schritt **20**
Schritt 20	**Diagnose: Die Gaszuleitung (und der eventuelle Gastank) wurde nicht entlüftet.** Maßnahme: Gaszuleitung (und eventuellen Gastank) entlüften (→ Abschnitt **311** – **313**).	→ Abschnitt **64**
Schritt 21	● Kontrollieren Sie die Steckverbindung an der Gasarmatur (→ Abschnitt **227** – **229**).	
Schritt 22	Ist die Steckverbindung in Ordnung?	Ja: → Schritt **24** Nein: → Schritt **23**
Schritt 23	**Diagnose: Die Steckverbindung ist lose.** Maßnahme: Steckverbindung an der Gasarmatur erneuern (→ Abschnitt **227** – **229**).	→ Abschnitt **64**
Schritt 24	● Kontrollieren Sie das Versorgungskabel der Gasarmatur (→ Abschnitt **233** – **236**).	
Schritt 25	Ist das Versorgungskabel in Ordnung?	Ja: → Schritt **31** Nein: → Schritt **26**
Schritt 26	**Diagnose: Der Kabelbaum ist defekt.** Maßnahme: Kabelbaum oder betreffenden Teil desselben ersetzen.	→ Abschnitt **64**
Schritt 27	● Kontrollieren Sie, ob das gesamte Gasleitungsnetz ausreichend dimensioniert ist.	
Schritt 28	Ist das gesamte Gasleitungsnetz ausreichend dimensioniert?	Ja: → Schritt **30** Nein: → Schritt **29**
Schritt 29	**Diagnose: Das Gasleitungsnetz ist unzureichend dimensioniert.** Maßnahme: Verstärken Sie die Gasleitung.	→ Abschnitt **64**
Schritt 30	**Diagnose: Die Ursache der Störung liegt außerhalb des Heizkessels und der Gasleitung. Möglicherweise ist der Gasanschlussdruckregler defekt.** Maßnahme: Setzen Sie sich bitte mit dem Gasversorgungsunternehmen in Verbindung.	→ Abschnitt **64**
Schritt 31	● Stellen Sie das Gas-/Luftverhältnis ein (→ Abschnitt **305** – **310**).	
Schritt 32	Ist das Gas-/Luftverhältnis in Ordnung?	Ja: → Schritt **34** Nein: → Schritt **33**
Schritt 33	**Diagnose: Das Gas-/Luftverhältnis ist nicht korrekt eingestellt.** Maßnahme: Gas-/Luftverhältnis einstellen (→ Abschnitt **305** – **310**).	→ Abschnitt **64**
Schritt 34	● Kontrollieren Sie, ob eine korrekte Gasdüse montiert wurde (→ Abschnitt **240** – **242**, **388** oder **389**).	
Schritt 35	Wurde eine korrekte Gasdüse montiert?	Ja: → Schritt **37** Nein: → Schritt **36**

Abschnitt 54 (Fortsetzung)		
Schritt 36	**Diagnose: Es wurde eine falsche Gasdüse montiert.** Maßnahme: Korrekte Gasdüse montieren (→ Abschnitt **240** – **242**, **388** und **389**).	→ Abschnitt **64**
Schritt 37	● Messen Sie den Ionisationsstrom (→ Abschnitt **209** – **213**).	
Schritt 38	Ist der Ionisationsstrom in Ordnung?	Ja: → Schritt **54** Nein: → Schritt **39**
Schritt 39	● Kontrollieren Sie die Steckverbindung zwischen der Ionisationselektrode und dem Kabelbaum (→ Abschnitt **210**).	
Schritt 40	Ist die Steckverbindung in Ordnung?	Ja: → Schritt **42** Nein: → Schritt **41**
Schritt 41	**Diagnose: Die Steckverbindung ist lose.** Maßnahme: Steckverbindung ordnungsgemäß ineinanderstecken.	→ Abschnitt **64**
Schritt 42	● Kontrollieren Sie das Kabel der Ionisationselektrode (→ Abschnitt **217** – **220**).	
Schritt 43	Ist die Verkabelung in Ordnung?	Ja: → Schritt **45** Nein: → Schritt **44**
Schritt 44	**Diagnose: Der Kabelbaum ist defekt.** Maßnahme: Kabelbaum oder betreffenden Teil desselben ersetzen.	→ Abschnitt **64**
Schritt 45	● Kontrollieren Sie die Ionisationselektrode (→ Abschnitt **214** – **216** und **221** – **225**).	
Schritt 46	Ist die Ionisationselektrode in Ordnung?c	Ja: → Schritt **48** Nein: → Schritt **47**
Schritt 47	**Diagnose: Die Ionisationselektrode ist defekt.** Maßnahme: Ionisationselektrode ersetzen (→ Abschnitt **221** – **225**).	→ Abschnitt **64**
Schritt 48	● Kontrollieren Sie, ob möglicherweise eine Rezirkulation von Abgasen erfolgt, indem Sie eine Sichtkontrolle am Heizkessel vornehmen (Verfärbung) oder den Heizkessel vorübergehend ohne Zuluft betreiben. **Hinweis.** Dies ist nur erlaubt, wenn der Aufstellraum dies zulässt.	
Schritt 49	Liegt eine Rezirkulation vor?	Ja: → Schritt **50** Nein: → Schritt **51**
Schritt 50	**Diagnose: Es erfolgt eine Rezirkulation von Abgasen durch den Heizkessel.** Maßnahme: Ursache der Rezirkulation beseitigen.	→ Abschnitt **64**
Schritt 51	● Demontieren Sie vorübergehend den Anschluss der Verbrennungsluftzufuhr und der Abgasabfuhr an der Oberseite des Geräts. Setzen Sie das Gerät in Betrieb (→ Abschnitt **21**). **Achtung:** Sorgen Sie während dieses Tests für ausreichende Belüftung. Prüfen Sie, ob die Störung behoben wurde.	
Schritt 52	Wurde die Störung behoben?	Ja: → Schritt **54** Nein: → Schritt **53**
Schritt 53	**Diagnose: Die Ursache der Störung liegt im Zuluft-/Abgasleitungssystem.** Maßnahme: Gerät außer Betrieb setzen und Störung beheben.	→ Abschnitt **64**
Schritt 54	● Kontrollieren Sie, ob die Störung zu beheben ist, indem die Gasarmatur vorübergehend ersetzt wird.	
Schritt 55	Wurde die Störung behoben?	Ja: → Schritt **56** Nein: → Abschnitt **63**
Schritt 56	**Diagnose: Die Gasarmatur ist defekt.**	→ Abschnitt **64**

Abschnitt 55		
	**Verriegelnder Störungscode: Der Glühzünder wurde länger als 10 Minuten angetrieben.**	
Schritt 1	● Halten Sie die Taste "Reset" minimal 2 Sekunden lang gedrückt.	
Schritt 2	Wurde die Störung behoben?	Ja: → Abschnitt **64** Nein: → Schritt **3**
Schritt 3	**Diagnose: Das KIM ist defekt.** Maßnahme: Setzen Sie sich bitte mit dem Hersteller in Verbindung. Die Adressangaben finden Sie auf der Rückseite dieses Dokuments.	

Abschnitt 56

Verriegelnder Störungscode: Die Netzspannung war während einer verriegelnden Störung 4A 218, 4C 224, 4E 278, 4F 219, 4L 220, 4U 222 oder 4Y 223 unterbrochen.

Schritt 1	● Halten Sie die Taste "Reset" minimal 2 Sekunden lang gedrückt.	
Schritt 2	Wurde erneut ein Störungscode angezeigt?	Ja: → Schritt **3** Nein: → Abschnitt **64**
Schritt 3	● Prüfen Sie die Bedeutung der nun aufgetretenen Störung (→ Abschnitt **29**) und beheben Sie die Störung.	

Abschnitt 57

Blockierender Störungscode: Es hat eine kurzzeitige Unterbrechung der Netzspannung stattgefunden.

Schritt 1	● Kontrollieren Sie, ob die Störung möglicherweise durch die Anwesenheit von Windmühlen, Aggregaten oder anderer Apparatur verursacht wird, die eine Unterbrechung der Netzspannung bewirken können.	
Schritt 2	Ist dies der Fall?	Ja: → Schritt **3** Nein: → Schritt **4**
Schritt 3	**Diagnose: Die Störung wird durch die Anwesenheit von Windmühlen, Aggregaten oder anderer Apparatur verursacht, die eine Unterbrechung der Netzspannung bewirken können.** Maßnahme: Treffen Sie Maßnahmen um diese Störung zu vermeiden.	→ Abschnitt **64**
Schritt 4	● Kontrollieren Sie mit Hilfe eines Netzspannungsmonitors während eines längeren Zeitraums, ob tatsächlich eine kurzzeitige Unterbrechung der Netzspannung auftritt.	
Schritt 5	Hat tatsächlich eine kurzzeitige Unterbrechung der Netzspannung stattgefunden?	Ja: → Schritt **6** Nein: → Abschnitt **63**
Schritt 6	**Diagnose: Die Ursache der Störung liegt in der elektrischen Anlage.** Maßnahme: Problem in der elektrischen Anlage beheben.	→ Abschnitt **64**

Abschnitt 58

Betriebscode: Der externe Schaltkontakt ist geöffnet.

Schritt 1	● Kontrollieren Sie, ob ein **externer** Schaltkontakt an das Gerät angeschlossen ist (→ Abschnitt **249**).	
Schritt 2	Ist ein **externer** Schaltkontakt angeschlossen?	Ja: → Schritt **9** Nein: → Schritt **3**
Schritt 3	● Prüfen Sie, ob eine Verbindung vorhanden ist (→ Abschnitt **249**).	
Schritt 4	Ist eine Verbindung vorhanden?	Ja: → Schritt **6** Nein: → Schritt **5**
Schritt 5	**Diagnose: Es ist keine Verbindung vorhanden.** Maßnahme: Verbindung zum Anschlusskasten erneuern (→ Abschnitt **249**, [4]).	→ Abschnitt **64**
Schritt 6	● Messen Sie den Kabelbaum zwischen dem UBA 3-Montagefuß und dem Anschlusskasten (→ Abschnitt **384** oder **385**).	
Schritt 7	Ist der Kabelbaum in Ordnung?	Ja: → Abschnitt **63** Nein: → Schritt **8**
Schritt 8	**Diagnose: Der Kabelbaum ist defekt.** Maßnahme: Kabelbaum oder betreffenden Teil desselben ersetzen.	→ Abschnitt **64**
Schritt 9	● Kontrollieren Sie, ob die Störung durch Herstellung einer Verbindung zu beheben ist (→ Abschnitt **249**, [4]).	
Schritt 10	Wurde die Störung behoben?	Ja: → Schritt **11** Nein: → Schritt **6**

Abschnitt 58 (Fortsetzung)

Schritt 11	**Diagnose: Der externe Schaltkontakt ist geöffnet oder es besteht ein Kabelbruch in der Verkabelung des externen Schaltkontakts außerhalb des Heizkessels.** Maßnahme: Ursache des Öffnens des externen Schaltkontakts beseitigen oder Verkabelung ersetzen.	→ Abschnitt **64**

Abschnitt 59

Verriegelnder Störungscode: Das KIM ist zu neu für den Brennerautomat (UBA 3).

Schritt 1	● Brennerautomat (UBA 3) durch einen mit so aktueller Software wie möglich ausgestatten Brennerautomaten (UBA 3) ersetzen.	
Schritt 2	Wurde die Störung behoben?	Ja: → Abschnitt **64** Nein: → Schritt **3**
Schritt 3	**Diagnose: Das KIM ist zu neu für den Brennerautomat UBA 3.** Maßnahme: Setzen Sie sich bitte mit dem Hersteller in Verbindung. Siehe Rückseite des Dokuments.	→ Abschnitt **64**

Abschnitt 60

Verriegelnder Störungscode: Die Kontakte der Gasarmatur sind unterbrochen.

Schritt 1	● Kontrollieren Sie die Steckverbindung der Gasarmatur (→ Abschnitt **227** – **229**).	
Schritt 2	Ist die Steckverbindung in Ordnung?	Ja: → Schritt **4** Nein: → Schritt **3**
Schritt 3	**Diagnose: Die Steckverbindung ist lose.** Maßnahme: Steckverbindung erneuern (→ Abschnitt **227** – **229**).	→ Abschnitt **64**
Schritt 4	● Kontrollieren Sie den elektrischen Widerstand des Versorgungskabels der Gasarmatur (→ Abschnitt **233** – **236**).	
Schritt 5	Ist das Kabel in Ordnung?	Ja: → Schritt **7** Nein: → Schritt **6**
Schritt 6	**Diagnose: Der Kabelbaum ist defekt.** Maßnahme: Kabelbaum oder betreffenden Teil desselben ersetzen.	→ Abschnitt **64**
Schritt 7	● Messen Sie den elektrischen Widerstand der Spulen der Gasarmatur (→ Abschnitt **237** – **239**).	
Schritt 8	Ist der Widerstand korrekt?	Ja: → Abschnitt **63** Nein: → Schritt **9**
Schritt 9	**Diagnose: Die Gasarmatur ist defekt.** Maßnahme: Gasarmatur ersetzen (→ Abschnitt **240** – **242**).	→ Abschnitt **64**

Abschnitt 61

Blockierender Störungscode: Kesselwasser wird nicht warm. Bruch oder Kurzschluss der Fühlerleitung, Fühler falsch angeschlossen oder defekt, Ladepumpe falsch angeschlossen oder defekt.

Schritt 1	● Kontrollieren Sie, ob möglicherweise ein tropfender Warmwasserhahn oder eine undichte Stelle in einer Warmwasserleitung vorliegt. Dies ist u.a. möglich, indem kontrolliert wird, ob die Warmwasserleitung einen halben Meter unter dem Heizkessel warm ist.	
Schritt 2	Ist ein tropfender Warmwasserhahn oder eine undichte Stelle in einer Warmwasserleitung vorhanden?	Ja: → Schritt **3** Nein: → Schritt **4**
Schritt 3	**Diagnose: Der Warmwasserhahn tropft oder die Warmwasserleitung ist undicht.** Maßnahme: Tropfenden Warmwasserhahn oder undichte Stelle in der Warmwasserleitung reparieren.	→ Abschnitt **64**
Schritt 4	● Kontrollieren Sie den elektrischen Widerstand des Warmwassertemperaturfühlers (→ Abschnitt **156** – **168**).	
Schritt 5	Ist der elektrische Widerstand des Warmwassertemperaturfühlers in Ordnung?	Ja: → Schritt **7** Nein: → Schritt **6**
Schritt 6	**Diagnose: Der Warmwassertemperaturfühler ist defekt.** Maßnahme: Warmwassertemperaturfühler ersetzen (→ Abschnitt **183** – **185**).	

Abschnitt 61 (Fortsetzung)		
Schritt 7	● Kontrollieren Sie die Bewegung des Stellmotors des Dreiwegeventils. Für internes Dreiwegeventil (→ Abschnitt **251** – **254**) und externes Dreiwegeventil (→ Abschnitt **283**).	
Schritt 8	Bewegt sich der Stellmotor des Dreiwegeventils?	Ja: → Schritt **9** Nein: → Schritt **13**
Schritt 9	Ist ein externes Dreiwegeventil montiert?	Ja: → Schritt **10** Nein: → Schritt **19**
Schritt 10	● Kontrollieren Sie, ob das externe Dreiwegeventil korrekt montiert ist (→ Abschnitt **299**).	
Schritt 11	Ist das externe Dreiwegeventil korrekt montiert?	Ja: → Schritt **19** Nein: → Schritt **12**
Schritt 12	**Diagnose: Dreiwegeventil falsch montiert.** Maßnahme: Dreiwegeventil korrekt montieren (→ Abschnitt **299**).	→ Abschnitt **64**
Schritt 13	● Kontrollieren Sie, ob das Dreiwegeventil angesteuert wird. Für internes Dreiwegeventil (→ Abschnitt **255** – **259**) und externes Dreiwegeventil (→ Abschnitt **284** – **288**).	
Schritt 14	Wird das Dreiwegeventil angesteuert?	Ja: → Schritt **15** Nein: → Schritt **16**
Schritt 15	**Diagnose: der Stellmotor des Dreiwegeventils ist defekt.** Maßnahme: Stellmotor des Dreiwegeventils austauschen. Für internes Dreiwegeventil (→ Abschnitt **260**) und externes Dreiwegeventil (→ Abschnitt **289** – **291**).	→ Abschnitt **64**
Schritt 16	● Kontrollieren Sie die Verkabelung des Dreiwegeventils. Internes Dreiwegeventil (→ Abschnitt **261** – **264**) und externes Dreiwegeventil (→ Abschnitt **292**).	
Schritt 17	Ist die Verkabelung des Dreiwegeventils in Ordnung?	Ja: → Abschnitt **63** Nein: → Schritt **18**
Schritt 18	**Diagnose: Der Kabelbaum ist defekt.** Maßnahme: Kabelbaum oder betreffenden Teil desselben ersetzen.	→ Abschnitt **64**
Schritt 19	● Überprüfen Sie das Innere des Dreiwegeventils auf Verschmutzungen und/oder Beschädigungen. Internes Dreiwegeventil (→ Abschnitt **265** – **267**) und externes Dreiwegeventil (→ Abschnitt **292**).	
Schritt 20	Ist das Innere des Dreiwegeventils in Ordnung?	Ja: → Abschnitt **63** Nein: → Schritt **21**
Schritt 21	**Diagnose: das Innere des Dreiwegeventils ist defekt.** Maßnahme: Innere des Dreiwegeventils austauschen. Für internes Dreiwegeventil (→ Abschnitt **268** – **271**) und externes Dreiwegeventil (→ Abschnitt **296** – **298**).	→ Abschnitt **64**

Abschnitt 62

Verriegelnder Störungscode: Die Kontakte des Druckfühlers sind unterbrochen.

Verriegelnder Störungscode: Die Kontakte des Druckfühlers sind kurzgeschlossen.

Betriebscode: Der Wasserdruck der Heizungsanlage liegt außerhalb des Messbereichs des Druckfühlers.

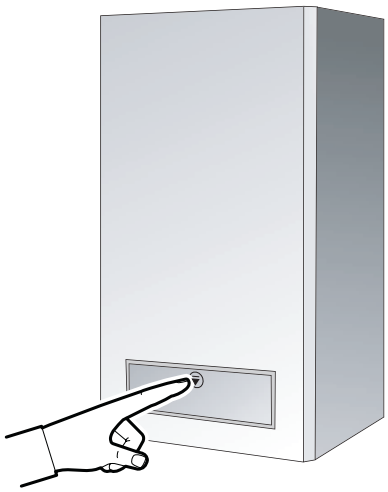
Schritt 1	● Kontrollieren Sie die Steckverbindung des Druckfühlers (→ Abschnitt **235**, [1]).	
Schritt 2	Ist die Steckverbindung in Ordnung?	Ja: → Schritt **4** Nein: → Schritt **3**
Schritt 3	**Diagnose: Die Steckverbindung ist lose.** Maßnahme: Steckverbindung erneuern.	→ Abschnitt **64**
Schritt 4	● Kontrollieren Sie die Verkabelung zwischen dem Druckfühler und dem UBA 3-Montagefuß durch Messen des elektrischen Widerstands (→ Abschnitt **384** oder **385**).	
Schritt 5	Ist die Verkabelung in Ordnung?	Ja: → Schritt **7** Nein: → Schritt **6**

Abschnitt 62 (Fortsetzung)		
Schritt 6	**Diagnose: Der Kabelbaum ist defekt.** Maßnahme: Kabelbaum oder betreffenden Teils desselben ersetzen.	→ Abschnitt **64**
Schritt 7	● Kontrollieren Sie auf einem anderen Druckmesser als dem Druckmesser auf dem Basiscontroller (BC10), ob der in Höhe des Heizkessels gemessene Wasserdruck der Heizungsanlage zu hoch ist und mehr als 5,7 bar beträgt.	
Schritt 8	Ist der Wasserdruck der Heizungsanlage zu hoch?	Ja: → Abschnitt **64** Nein: → Abschnitt **63**
Schritt 9	**Diagnose: Der Wasserdruck der Heizungsanlage ist zu hoch.** Maßnahme: Entleeren Sie die Heizungsanlage bis zu einem Wasserdruck von ungefähr 1,5 bar.	→ Abschnitt **64**
Schritt 10	**Diagnose: Der Druckfühler ist defekt.** Maßnahme: Druckfühler ersetzen (→ Abschnitt **351** – **354**).	
Schritt 11	Wurde die Störung behoben?	Ja: → Abschnitt **64** Nein: → Abschnitt **63**
Abschnitt 63		
	Schlechte elektrische Kontakte, Brennerautomat (UBA 3) defekt oder KIM defekt.	
Schritt 1	**Diagnose: Schlechte elektrische Kontakte, Brennerautomat (UBA 3) ist defekt oder KIM ist defekt.** Maßnahme: Kontrollieren Sie den Kontakt zwischen: – dem Brennerautomat (UBA 3) und dem UBA 3-Montagefuß, indem Sie den Brennerautomat (UBA 3) fest auf den UBA 3-Montagefuß schrauben; – Basiscontroller (BC10) und Bodenplatte des BC10, indem Sie den Basiscontroller (BC10) fest auf die Bodenplatte drücken; – sämtliche sonstigen Steckverbindungen; beheben Sie eventuelle Kontaktprobleme.	
Schritt 2	● Halten Sie die Taste "(Reset)" mindestens 2 Sekunden lang gedrückt (→ Abschnitt **18**).	
Schritt 3	Erscheint nun dieselbe Störungsmeldung?	Ja: → Schritt **4** Nein: → Schritt **7**
Schritt 4	Wurde der Brennerautomat (UBA 3) bereits ersetzt?	Ja: → Schritt **6** Nein: → Schritt **5**
Schritt 5	**Diagnose: Der Brennerautomat (UBA 3) ist defekt.** Maßnahme: Brennerautomat (UBA 3) ersetzen (→ Abschnitt **383**).	→ Schritt **2**
Schritt 6	**Diagnose: Das KIM ist defekt.** Maßnahme: Setzen Sie sich bezüglich des Ersatzes des KIM mit dem Hersteller des Heizkessels in Verbindung. Die Adressangaben finden Sie auf der Rückseite dieses Dokuments.	
Schritt 7	Ist eine neue Störung aufgetreten?	Ja: → Schritt **8** Nein: → Abschnitt **64**
Schritt 8	● Prüfen Sie die Bedeutung der nun aufgetretenen Störung (→ Abschnitt **29**) und beheben Sie die Störung.	
Abschnitt 64		
Schritt 1	● Montieren Sie die demontierten Bauteile in umgekehrter Reihenfolge.	
Schritt 2	● Bringen Sie die Verkleidung des Heizkessels an.	
Schritt 3	● Stellen Sie den Betriebsschalter am Basiscontroller (BC10) in Stellung "0" (Ein) (→ Abschnitt **67**).	
Schritt 4	● Stellen Sie den Betriebsschalter am Basiscontroller (BC10) in Stellung "1" (Ein) (→ Abschnitt **80**).	

Die Störung wurde behoben!

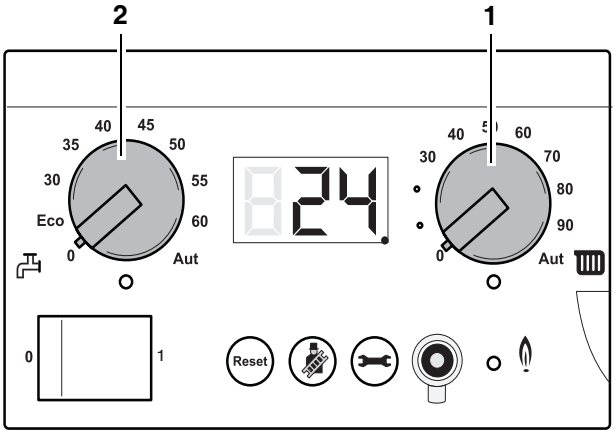
Der Logamax plus GB132 oder GB152 ist in Ordnung!

Abschnitt 65 Klappe Vorderseite öffnen



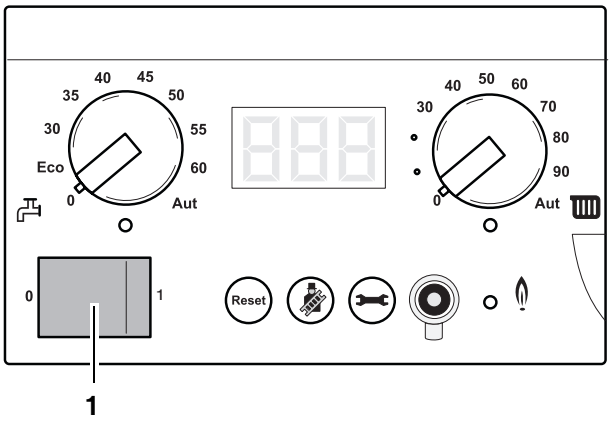
- Klappe an der Vorderseite des Heizkessels öffnen.

Abschnitt 66 Drehknöpfe in Stellung "0"



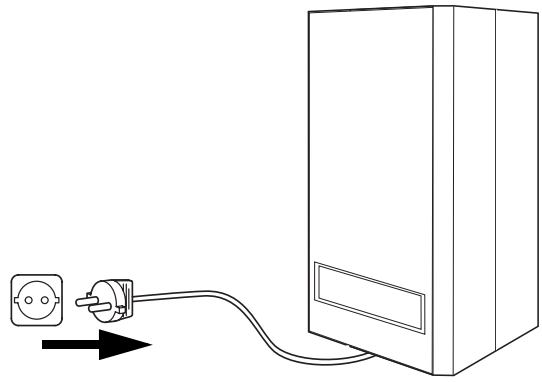
- Drehknöpfe für Heizungsvorlauftemperatur [1] und Warmwassersollwert [2] in Stellung “0” bringen.

Abschnitt 67 Betriebsschalter auf "0"



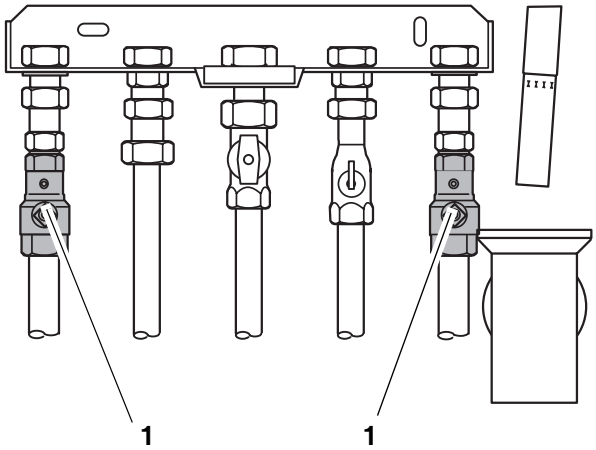
- Betriebsschalter [1] am Basiscontroller (BC10) in Stellung “0” (Aus) bringen.

Abschnitt 68 Netzstecker aus Schuko-Steckdose



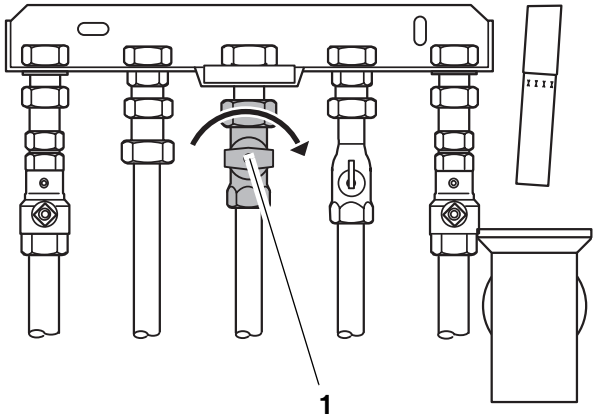
- Netzstecker des Heizkessels aus der Schutzkontaktsteckdose ziehen.

Abschnitt 69 Wartungshähne schließen



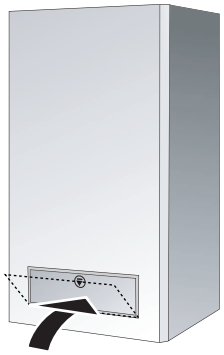
- Wartungshähne [1], falls vorhanden, schließen.

Abschnitt 70 Gashahn schließen



- Gashahn [1] schließen.

Abschnitt 71 Klappe Vorderseite schließen

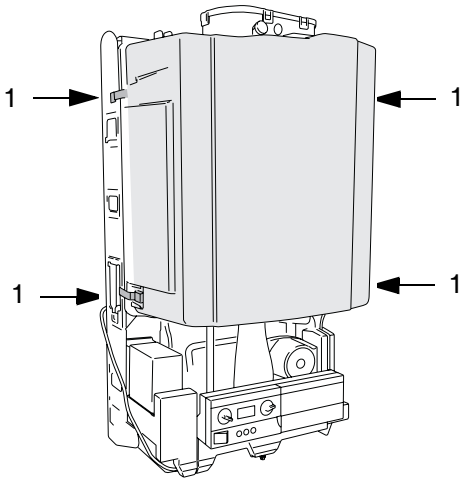


- Klappe an der Vorderseite des Heizkessels schließen.

Abschnitt 72 Demontage der Verkleidung

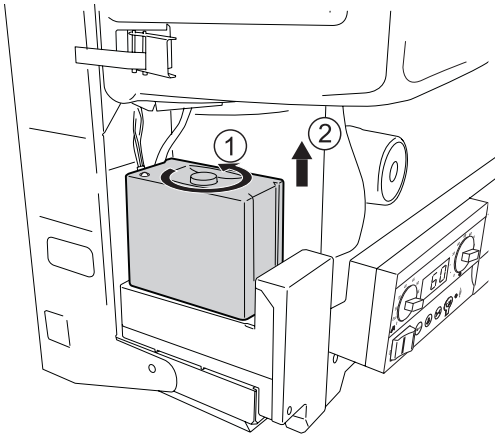
- Sicherungsschraube [1] der Verkleidung lösen.
- Außenverkleidung des Heizkessels abnehmen.

Abschnitt 73 Brennerhaube abnehmen



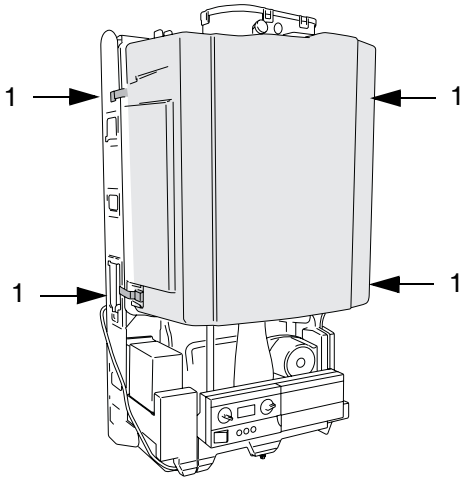
- Brennerhaube durch Öffnen der vier Schnellverschlüsse [1] abnehmen.

Abschnitt 74 Brennerautomat (UBA 3) demontieren



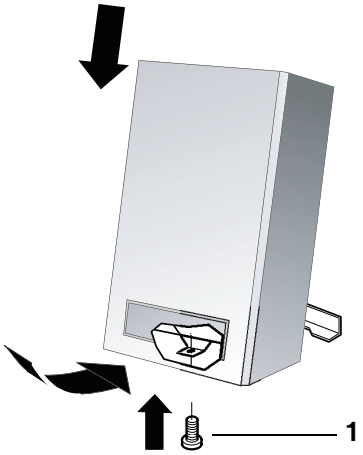
- Befestigungsschraube [1] des Brennerautomats (UBA 3) lösen.
- Brennerautomat (UBA 3) in Pfeilrichtung nach oben hin abziehen [2].

Abschnitt 75 Brennerhaube montieren



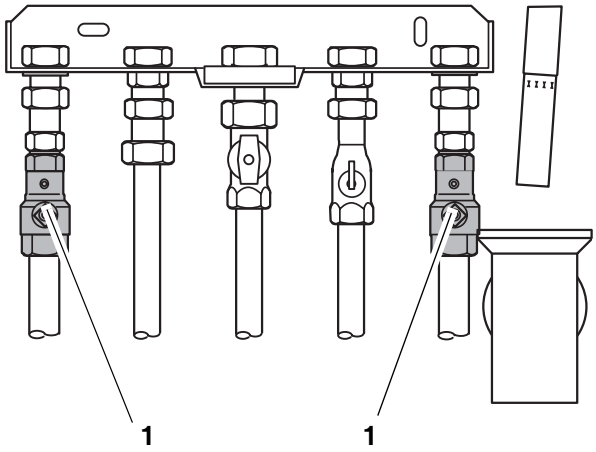
- Brennerhaube montieren, indem die Verkleidung anhand von vier Schnellverschlüssen [1] zugeklickt wird.

Abschnitt 76 Außenverkleidung anbringen



- Außenverkleidung des Heizkessels anbringen.
- Sicherungsschraube [1] wieder in die Außenverkleidung eindrehen.

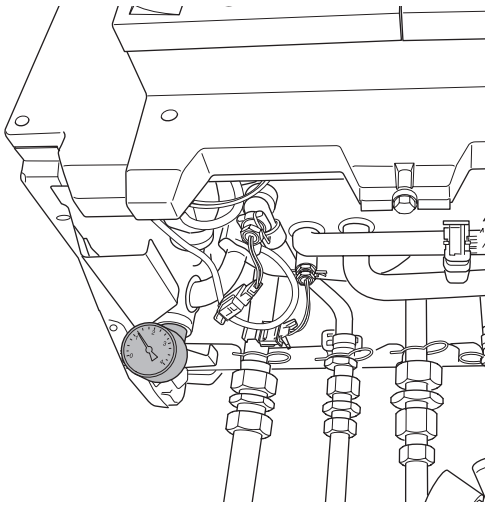
Abschnitt 77 Wartungshähne offnen



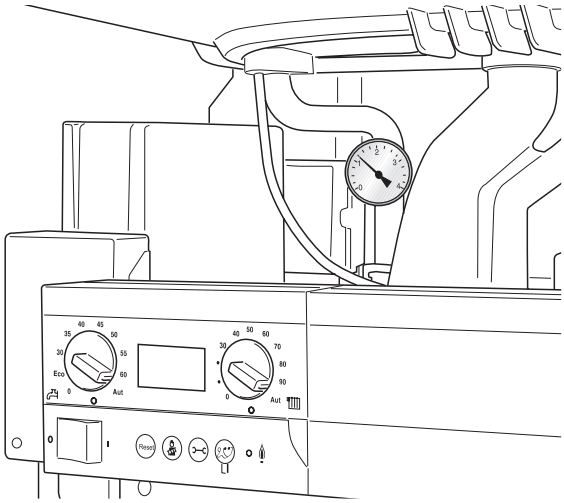
- Wartungshähne [1], falls vorhanden, öffnen.

Abschnitt 78 Anlagendruck ablesen

GB132

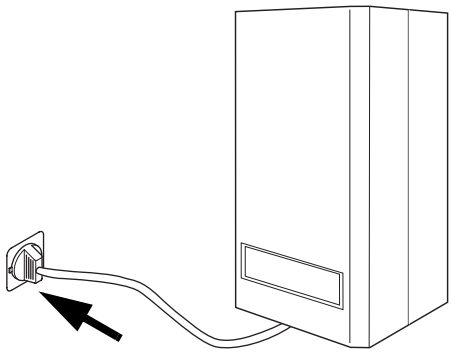


GB152



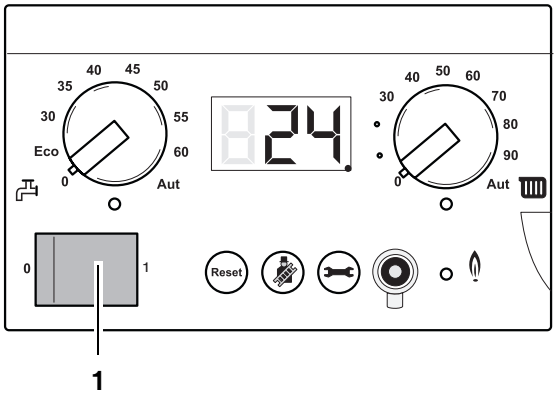
- Anlagendruck über das analoge Druckmanometer oder über dem Basiscontroller (BC10) ablesen.

Abschnitt 79 Netzstecker in Schuko-Steckdose



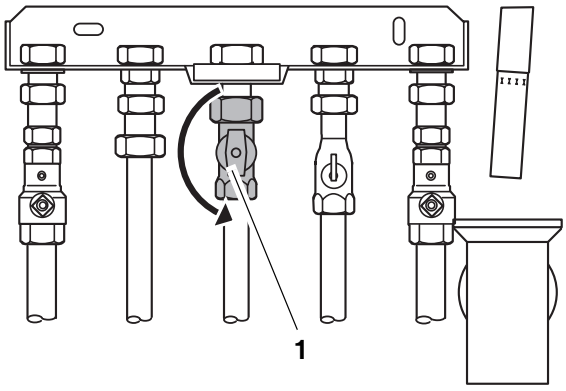
- Netzstecker des Heizkessels in eine Schutzkontakt-steckdose stecken.

Abschnitt 80 Betriebsschalter auf "1"



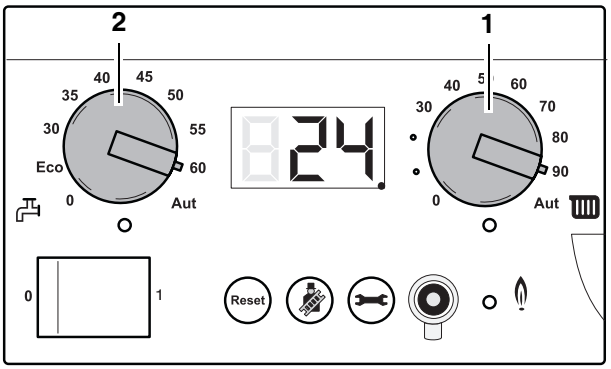
- Betriebsschalter [1] am Basiscontroller (BC10) in Stellung “1” (Ein) bringen.

Abschnitt 81 Gashahn öffnen



- Gashahn [1] öffnen.

Abschnitt 82 Drehknöpfe auf Sollwert



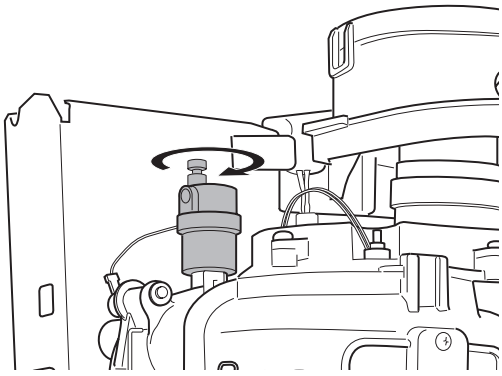
- Drehknöpfe für Heizungsvorlauftemperatur [1] und Warmwassersollwert [2] auf den Sollwert einstellen.

ACHTUNG!
Wenn ein RC35 angeschlossen ist, Stellung "Aut." verwenden!

Abschnitt 83 Entleeren

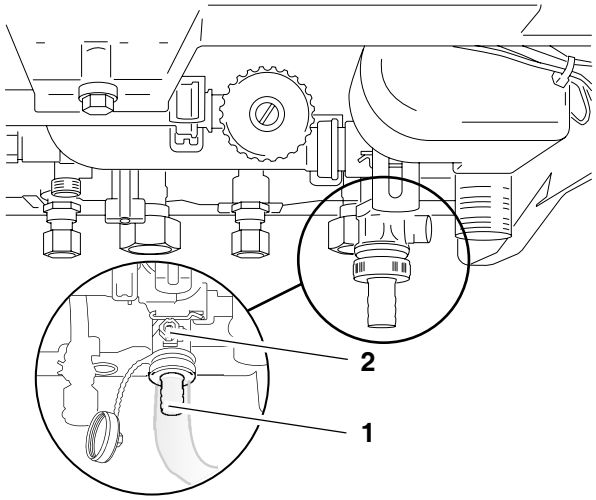
- Heizkessel außer Betrieb nehmen (→ Abschnitt **65** Klappe Vorderseite öffnen, **66** Drehknöpfe in Stellung "0", **67** Betriebsschalter auf "0", **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose, **69** Wartungshähne schließen, **72** Demontage der Verkleidung und **73** Brennerhaube abnehmen).

Abschnitt 84



- Verschlusskappe des automatischen Entlüfters links oben im Heizkessel eine Umdrehung lösen.

Abschnitt 85

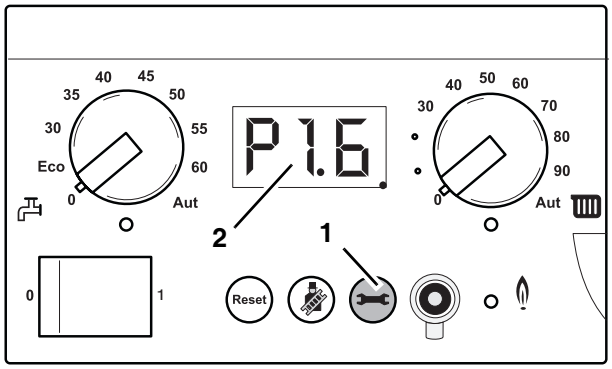


- Schlauch [1] am Füll- und Entleerhahn des Heizkessels anschließen.
- Füll- und Entleerhahn [2] öffnen und Heizungsanlage entleeren.

Abschnitt 86 (Be)füllen und entlüften

- Verkleidung demontieren (→ Abschnitt **72** und **73**).
- Beide Drehknöpfe am Basiscontroller (BC10) in Stellung “0” bringen (→ Abschnitt **66**).
- Verschlusskappe des automatischen Entlüfters öffnen (→ Abschnitt **84**).
- Einen Schlauch am Wasserhahn anschließen und mit Wasser befüllen, bis keine Luft mehr im Schlauch vorhanden ist.
- Schlauch an den Füll- und Entleerhahn des Heizkessels anschließen (→ Abschnitt **85**, [1]).
- Vorhanden Wartungshähne öffnen (→ Abschnitt **77**).
- Heizkessel elektrisch in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **79** und **80**).

Abschnitt 87

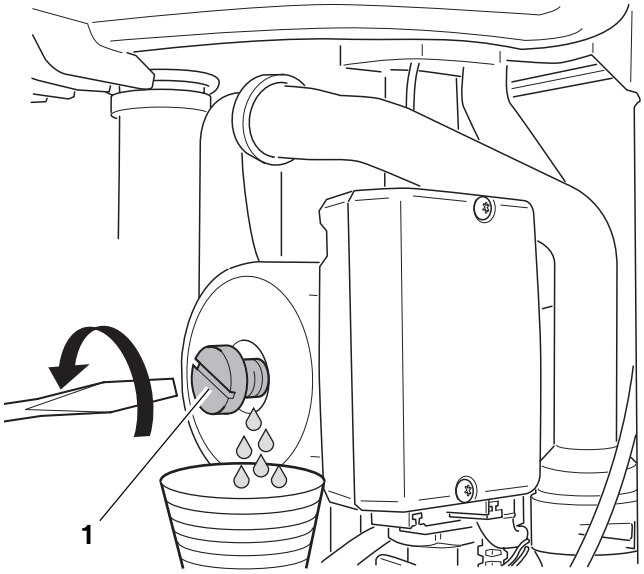


- Anlagendruck über das analoge Druckmanometer (Abschnitt **78**) ablesen oder Taste “Statusanzeige” [1] mehrmals betätigen, bis die Druckanzeige (z. B.: P1.6, [2]) erscheint.

Abschnitt 88

- Heizungsanlage bis zu einem Druck von circa 1,5 bar füllen und danach Füll- und Entleerhahn schließen.
- Alle Entlüftungsventile in der Heizungsanlage von unten nach oben öffnen und schließen, sodass die gesamte Luft in der Heizungsanlage entweichen kann.

Abschnitt 89



ACHTUNG!
Das Entlüften der Umwälzpumpe ist wichtig für die Lebensdauer der Umwälzpumpe. Das Gleitlager, das sich hinter der Entlüftungsschraube befindet, wird mit dem Heizungswasser geschmiert.

- Entlüftungsschraube [1] an der Vorderseite der Umwälzpumpe 2 Umdrehungen lösen.

ACHTUNG!
Es entweicht Wasser!

- Warten, bis die gesamte Luft aus der Heizungsanlage entwichen ist und Entlüftungsschraube wieder festdrehen.

Abschnitt 90

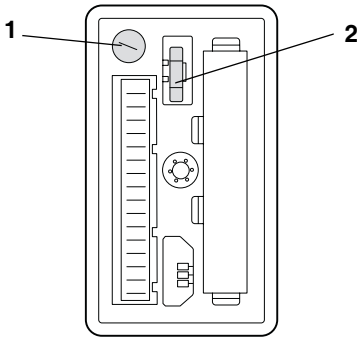
- Wenn die gesamte Luft aus der Heizungsanlage entwichen ist, Druck auf dem analogen Druckmanometer oder Display überprüfen. Ist der Druck niedriger als 1,0 bar, Füll- und Entleerhahn öffnen, bis der Druck wieder ungefähr 1,5 bar ist, dann Füll- und Entleerhahn schließen.
- Wasserhahn schließen.
- Schlauch abnehmen und überflüssiges Wasser im Eimer auffangen.
- Verschlusskappe auf den Füll- und Entleerhahn montieren.
- Verkleidung anbringen (→ Abschnitt **75** und **76**).
- Drehknöpfe am Basiscontroller (BC10) auf den Sollwert einstellen (→ Abschnitt **82**).
- Klappe an der Vorderseite des Heizkessels schließen (→ Abschnitt **71**).

Abschnitt 91 Sicherungen überprüfen/ austauschen (1)

LEBENSGEFAHR
durch elektrischen Strom!

- Heizkessel außer Betrieb nehmen (→ Abschnitt **72** Demontage der Verkleidung, **67** Betriebsschalter auf "0" und **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose).
- Brennerautomat (UBA 3) demontieren (→ Abschnitt **73** Brennerhaube abnehmen und **74** Brennerautomat (UBA 3) demontieren).

Abschnitt 92



- Sicherungshalter demontieren, indem die Sicherungsschraube [1] mit einem flachen Schraubendreher nach links gedreht wird.
- Sicherung aus dem Sicherungshalter entfernen.
- Vielfachmessgerät auf “Widerstand messen” einstellen.
- Sicherung mit Vielfachmessgerät durchmessen. Der elektrische Widerstand des Sicherungs muss gegen 0 Ω gehen.
- Defekte Sicherung durch eine (neue) Reservesicherung 5 AT [2] austauschen.

Abschnitt 93

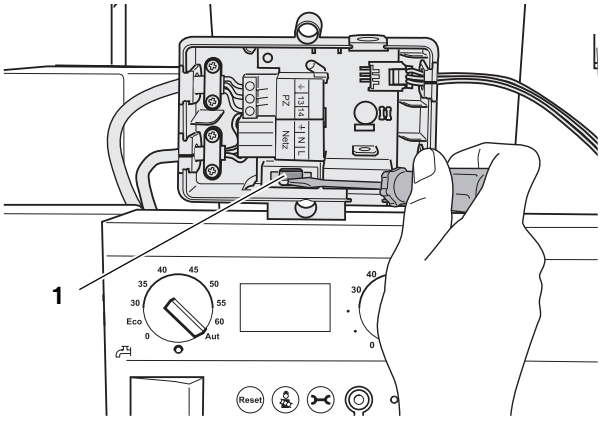
- Brennerautomat (UBA 3) in umgekehrter Reihenfolge wieder montieren.
- Verkleidung wieder montieren und den Heizkessel in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **76** Außenverkleidung anbringen, **65** Klappe Vorderseite öffnen, **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose und **80** Betriebsschalter auf "1").

Abschnitt 94 Sicherungen überprüfen/ austauschen (2)

LEBENSGEFAHR
durch elektrischen Strom!

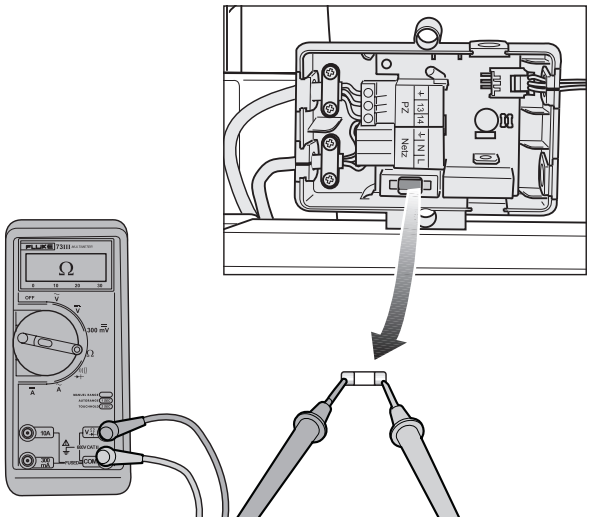
- Heizkessel außer Betrieb nehmen (→ Abschnitt **72** Demontage der Verkleidung, **67** Betriebsschalter auf "0" bzw. **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose).
- Anschlußkasten des Zirkulationspumpenmoduls öffnen (→ Abschnitt **141**).

Abschnitt 95



- Sicherung [1] aus dem Sicherungshalter entfernen.

Abschnitt 96



- Vielfachmessgerät auf “Widerstand messen” einstellen.
- Sicherung mit Vielfachmessgerät durchmessen. Der elektrische Widerstand des Sicherungs muss gegen 0 Ω gehen.
- Defekte Sicherung durch eine neue Sicherung 1 AT (Keramik-Sicherung) austauschen.
- Sicherungshalter in umgekehrter Reihenfolge wieder montieren.
- Anschlußkasten des Zirkulationspumpenmoduls schließen.
- Verkleidung wieder montieren und den Heizkessel in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **76** Außenverkleidung anbringen, **65** Klappe Vorderseite öffnen, **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose und **80** Betriebsschalter auf "1").

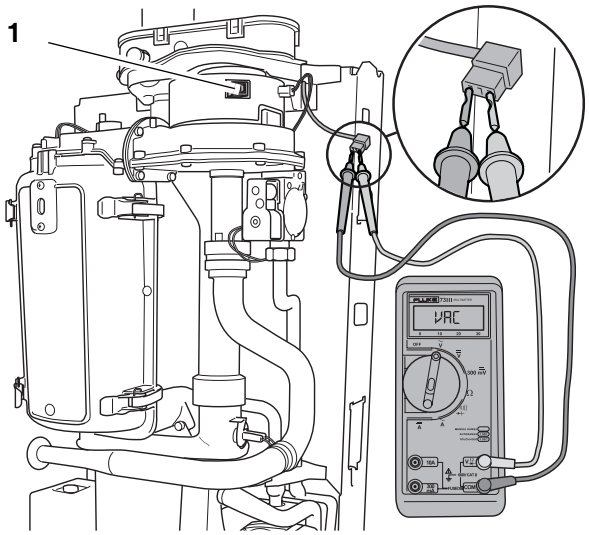
Abschnitt 97 Gebläse überprüfen; Ansteuerung 230 VAC

LEBENSGEFAHR
durch elektrischen Strom!

ACHTUNG!
Zur Vermeidung von Beschädigungen die Messelektroden des Vielfachmessgeräts nicht zu tief in die Steckverbindung drücken.

- Verkleidung demontieren und den Heizkessel außer Betrieb nehmen (→ Abschnitt **72** Demontage der Verkleidung, **67** Betriebsschalter auf "0", **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose und **73** Brennerhaube abnehmen).

Abschnitt 98



- Vielfachmessgerät auf VAC einstellen. Mindeswert: 250 VAC.
- 230 VAC-Stecker [1] vom Gebläse abnehmen.
- Vielfachmessgerät an die äußeren zwei Kontakte (blau und braun) des Gebläsesteckers anschließen.
- Abgastest starten (→ Abschnitt **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose, **80** Betriebsschalter auf "1" und **21** Menü Abgastest).
- Überprüfen, ob während des Betriebscodes [0C] auf den zwei äußersten Kontakten (blau und braun) des 230 VAC-Steckers vorhanden sind.

Abschnitt 99

- Heizkessel elektrisch außer Betrieb nehmen (→ Abschnitt **67** Betriebsschalter auf "0" und **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose).
- Gebläsestecker einstecken.
- Verkleidung montieren und Heizkessel in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **75** Brennerhaube montieren, **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose, **80** Betriebsschalter auf "1" und **76** Außenverkleidung anbringen).

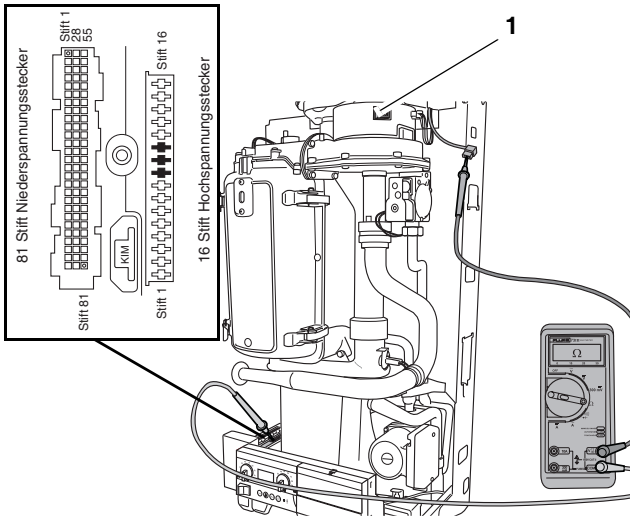
Abschnitt 100 Gebläse überprüfen; Versorgungskabel (230 VAC)

LEBENSGEFAHR
durch elektrischen Strom!

ACHTUNG!
Zur Vermeidung von Beschädigungen die Messelektroden des Vielfachmessgeräts nicht zu tief in die Steckverbindung drücken.

- Verkleidung demontieren und den Heizkessel außer Betrieb nehmen (→ Abschnitt **72** Demontage der Verkleidung, **67** Betriebsschalter auf "0" und **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose).
- Brennerautomat (UBA 3) demontieren (→ Abschnitt **73** Brennerhaube abnehmen und **74** Brennerautomat (UBA 3) demontieren).

Abschnitt 101



- 230 VAC-Stecker [1] vom Gebläse abnehmen.
- Vielfachmessgerät auf “Widerstand messen” einstellen.
- Versorgungskabel des Gebläses auf Bruchstellen überprüfen. Der elektrische Widerstand, der bei jedem Draht einzeln gemessen wird, muss gegen 0 Ω gehen.
- Versorgungskabel des Gebläses auf internen Kurzschluss überprüfen. Der elektrische Widerstand, der zwischen zwei willkürlichen Drähten gemessen wird, muss unendlich hoch sein. (→ Abschnitt **384** oder **385**).

Abschnitt 102

- Gebläsestecker einstecken.
- Brennerautomat (UBA 3) in umgekehrter Reihenfolge wieder montieren.
- Verkleidung montieren und Heizkessel in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **75** Brennerhaube montieren, **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose, **80** Betriebsschalter auf "1" und **76** Außenverkleidung anbringen).

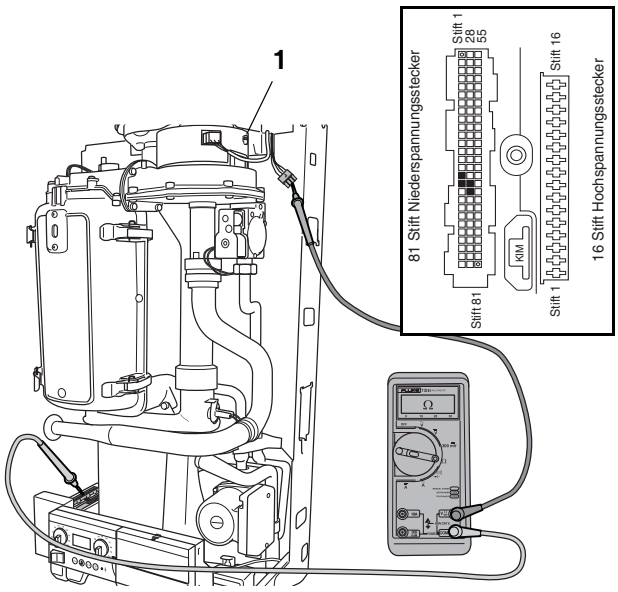
Abschnitt 103 Gebläse überprüfen; Tachokabel

LEBENSGEFAHR
durch elektrischen Strom!

ACHTUNG!
Zur Vermeidung von Beschädigungen die Messelektroden des Vielfachmessgeräts nicht zu tief in die Steckverbindung drücken.

- Heizkessel außer Betrieb nehmen (→ Abschnitt **72** Demontage der Verkleidung, **67** Betriebsschalter auf "0" und **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose).
- Brennerautomat (UBA 3) demontieren (→ Abschnitt **73** Brennerhaube abnehmen und **74** Brennerautomat (UBA 3) demontieren).

Abschnitt 104



- Stecker des Tachokabels [1] abziehen.
- Vielfachmessgerät auf “Widerstand messen” einstellen.
- Tachokabel des Gebläses auf Bruchstellen überprüfen. Der elektrische Widerstand, der bei jedem Draht einzeln gemessen wird, muss gegen 0 Ω gehen.
- Tachokabel des Gebläses auf internen Kurzschluss überprüfen. Der elektrische Widerstand, der zwischen zwei willkürlichen Drähten gemessen wird, muss unendlich hoch sein.

Abschnitt 105

- Stecker des Tachokabels einstecken.
- Brennerautomat (UBA 3) in umgekehrter Reihenfolge wieder montieren.
- Verkleidung montieren und Heizkessel in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **75** Brennerhaube montieren, **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose, **80** Betriebsschalter auf "1" und **76** Außenverkleidung anbringen).

Abschnitt 106 Gebläse überprüfen und/oder austauschen

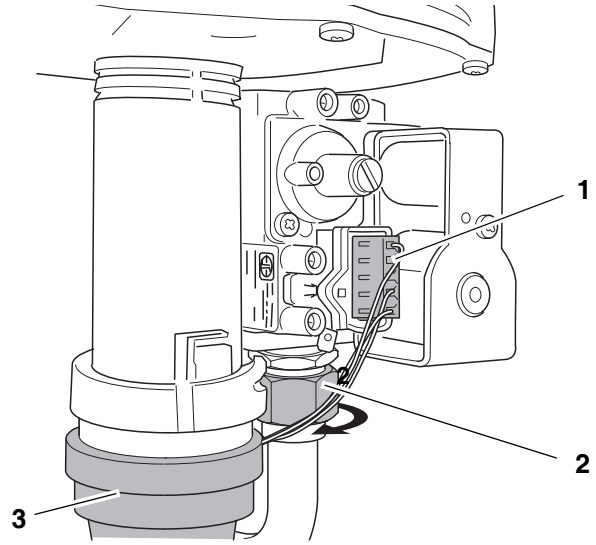
LEBENSGEFAHR
durch elektrischen Strom!

LEBENSGEFAHR
Arbeiten an gasführenden Teilen dürfen nur von einer konzessionierten Fachfirma ausgeführt werden.

HINWEIS!
Montageanleitung des Gebläses beachten!

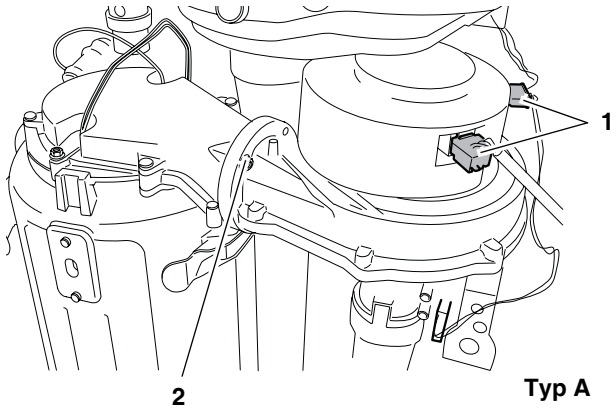
- Heizkessel außer Betrieb nehmen und Gashahn schließen (→ Abschnitt **72** Demontage der Verkleidung, **67** Betriebsschalter auf "0", **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose, **73** Brennerhaube abnehmen und **70** Gashahn schließen).

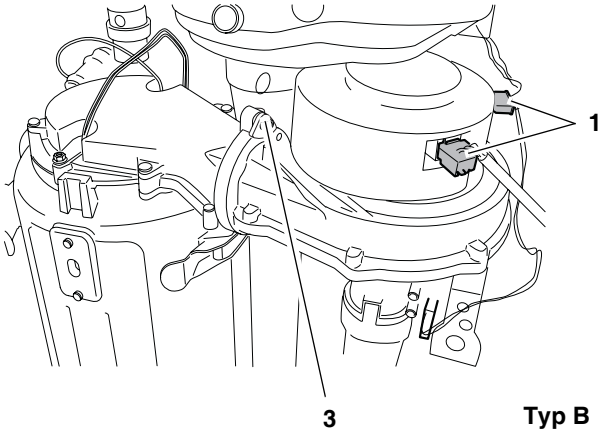
Abschnitt 107



- Stromversorgungsstecker der Gasarmatur [1] abziehen.
- Überwurfmutter [2] lösen.
- Luftansaugrohr [3] abziehen.

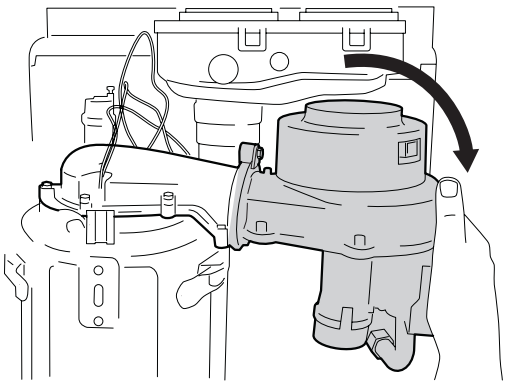
Abschnitt 108





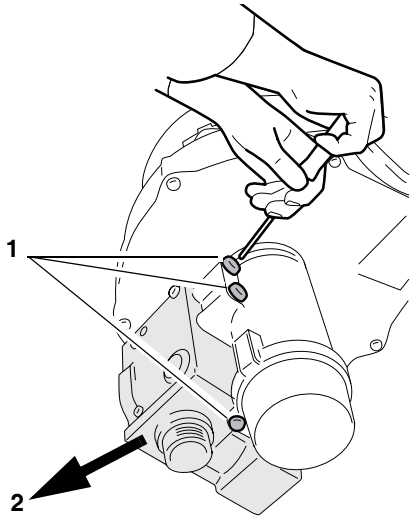
- Beide Stecker des Gebläses [1] abziehen.
- **Typ A**: Mutter [2] abschrauben.
- **Typ B**: Obere Mutter [3] abschrauben (→ Abschnitt **115**).

Abschnitt 109



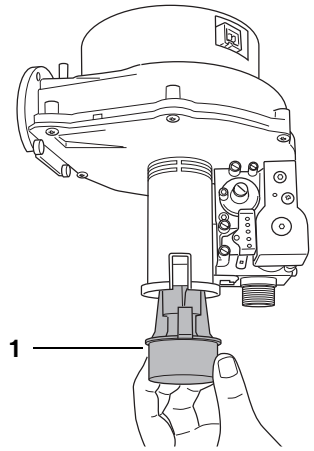
- Gebläse demontieren, indem es in die Richtung des Pfeils bewegt wird.
- Überprüfen, ob das Gebläse verschmutzt oder feucht ist.
- Überprüfen, ob sich das Gebläserad bei der Motorachse gelöst hat.

Abschnitt 110



- Drei Schrauben [1] der Gasarmatur lösen.
- Gasarmatur [2] abziehen.

Abschnitt 111

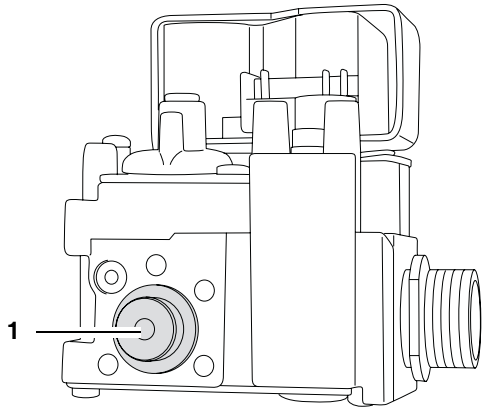


- Luftdüse [1] abziehen.

Abschnitt 112

- Luftdüse im neuen Gebläse montieren.

Abschnitt 113

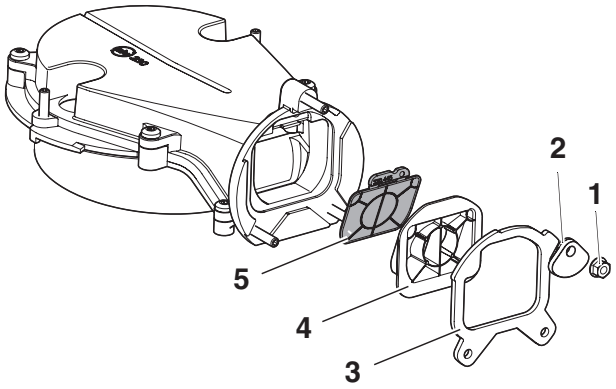


- Gasarmatur am neuen Gebläse montieren. Hierbei ist zu beachten, dass die Gasdüse [1] korrekt montiert wird.

Abschnitt 114

- Gebläse im Heizkessel montieren. Hierbei die neue mitgelieferte flache Gummidichtring verwenden.
- Luftansaugrohr am Gebläse montieren.
- Neue Flachgummidichtung zwischen der Gasleitung und der Gasarmatur einsetzen.
- Gasleitung an der Gasarmatur montieren. Hierbei beachten, dass der flache Gummidichtring korrekt montiert wird.
- Stromversorgungsstecker an der Gasarmatur aufstecken, Stromversorgungsstecker am Gebläse einstecken und Tachokabelstecker am Gebläse einstecken.
- Gashahn öffnen (→ Abschnitt **81** Gashahn öffnen).
- Heizkessel elektrisch in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose, **80** Betriebsschalter auf "1" und **21** Menü Abgastest).
- Gasdichtheitskontrolle durchführen. Beziehen Sie auch alle Teile ein, die während der Demontage gelöst wurden. Verwenden Sie hierzu ein schaumbildendes zugelassenes Lecksuchmittel oder elektronischen Gaslecksucher. Im Falle einer Gasleckstelle (→ Abschnitt **70** Gashahn schließen, **67** Betriebsschalter auf "0" und **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose).
- Ursache der Gasleckstelle beheben.
- Gashahn öffnen, Heizkessel elektrisch in Betrieb nehmen und Verkleidung anbringen (→ Abschnitt **81** Gashahn öffnen, **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose, **80** Betriebsschalter auf "1", **75** Brennerhaube montieren und **76** Außenverkleidung anbringen).

Abschnitt 115 Überdruckventil überprüfen

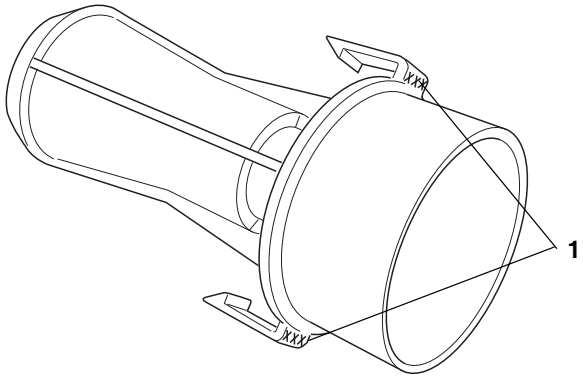


- Obere Mutter [1] lösen.
- Sicherungsscheibe [2] um 180° drehen.
- Gebläseteil des Gas/Luft-Einheits (KombiVent) abnehmen.
- Dichtung [3] nach vorne klappen.
- Gehäuse [4] der Rückschlagventilklappe abnehmen.
- Rückschlagventilklappe [5] tauschen. Dabei korrekte Einbauposition beachten.
- Brennerdichtung austauschen (→ Abschnitt **336**, Seite 115).
- Neue Flachdichtung zwischen der Gaszuleitung und der Gasarmatur einsetzen (→ Abschnitt **338**, Seite 115).
- Bauteile der Rückschlagventilklappe in umgekehrter Reihenfolge einbauen.
- Obere Mutter [1] festdrehen.
- Gashahn öffnen (→ Abschnitt **81** Gashahn öffnen).
- Heizkessel elektrisch in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose, **80** Betriebsschalter auf "1" und **21** Menü Abgastest).
- Gasdichtheitskontrolle durchführen. Beziehen Sie auch alle Teile ein, die während der Demontage gelöst wurden. Verwenden Sie hierzu ein schaumbildendes zugelassenes Lecksuchmittel oder elektronischen Gaslecksucher. Im Falle einer Gasleckstelle (→ Abschnitt **70** Gashahn schließen, **67** Betriebsschalter auf "0" und **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose).
- Ursache der Gasleckstelle beheben.
- Gashahn öffnen, Heizkessel elektrisch in Betrieb nehmen und Verkleidung anbringen (→ Abschnitt **81** Gashahn öffnen, **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose, **80** Betriebsschalter auf "1", **75** Brennerhaube montieren und **76** Außenverkleidung anbringen).

Abschnitt 116 Luftdüse überprüfen

- Heizkessel außer Betrieb nehmen (→ Abschnitt **72** Demontage der Verkleidung, **67** Betriebsschalter auf "0", **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose und **73** Brennerhaube abnehmen).
- Luftansaugrohr demontieren (→ Abschnitt **107**).
- Luftdüse demontieren (→ Abschnitt **111**, [1]).

Abschnitt 117



- Artikelnummer der Luftdüse in der Tabelle des Abschnitt **388** oder **389** aufsuchen.
- Überprüfen, ob die richtige Luftdüse montiert wurde mittels Artikelnummer zu vergleichen mit der Artikelnummer an der Luftdüse [1].
- Luftdüse auf Verschmutzung kontrollieren.

Abschnitt 118

- Luftdüse und das Gebläse in umgekehrter Reihenfolge montieren.
- Luftansaugrohr wieder montieren.
- Gashahn öffnen (→ Abschnitt **81** Gashahn öffnen).
- Heizkessel elektrisch in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose, **80** Betriebsschalter auf "1" und **21** Menü Abgastest).
- Gasdichtheitskontrolle durchführen. Beziehen Sie auch alle Teile ein, die während der Demontage gelöst wurden. Verwenden Sie hierzu ein schaumbildendes zugelassenes Lecksuchmittel oder elektronischen Gaslecksucher. Im Falle einer Gasleckstelle (→ Abschnitt **70** Gashahn schließen, **67** Betriebsschalter auf "0" und **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose).
- Ursache der Gasleckstelle beheben.
- Gashahn öffnen, Heizkessel elektrisch in Betrieb nehmen und Verkleidung anbringen (→ Abschnitt **81** Gashahn öffnen, **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose, **80** Betriebsschalter auf "1", **75** Brennerhaube montieren und **76** Außenverkleidung anbringen).

Abschnitt 119 Umwälzpumpe überprüfen; mechanisches Klemmen

- Verkleidung demontieren (→ Abschnitt **72**).
- Entlüftungsschraube an der Vorderseite der Umwälzpumpe demontieren (→ Abschnitt **89**).

Abschnitt 120

- Heizkessel elektrisch in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose und **80** Betriebsschalter auf "1").
- Ca. 4 Minuten lang warten, bis der verriegelnde Kesselstörungscode 2L auf dem Display angezeigt wird.
- Überprüfen, ob die Umwälzpumpe läuft. Durch einen längeren Stillstand der Heizungsanlage ist es möglich, dass die Umwälzpumpe mechanisch blockiert ist.
- Gegebenenfalls versuchen, die Umwälzpumpe mit einem Schraubendreher zum Laufen zu bringen. Hierfür den Gebläserad mit einem Schraubendreher in die auf dem Typenschild der Umwälzpumpe angegebene Richtung drehen.
- Entlüftungsschraube auf der Umwälzpumpe wieder montieren.
- Verkleidung montieren (→ Abschnitt **76**).

Abschnitt 121 Umwälzpumpe überprüfen; Ansteuerung

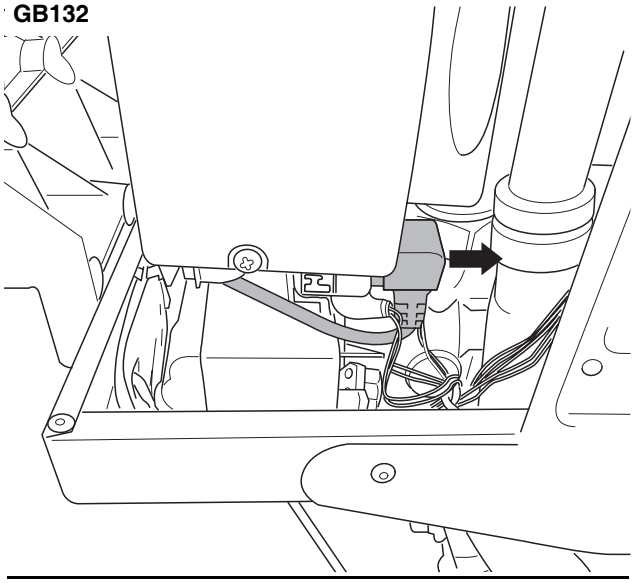
LEBENSGEFAHR
durch elektrischen Strom!

ACHTUNG!
Zur Vermeidung von Beschädigungen die Messelektroden des Vielfachmessgeräts nicht zu tief in die Steckverbindung drücken.

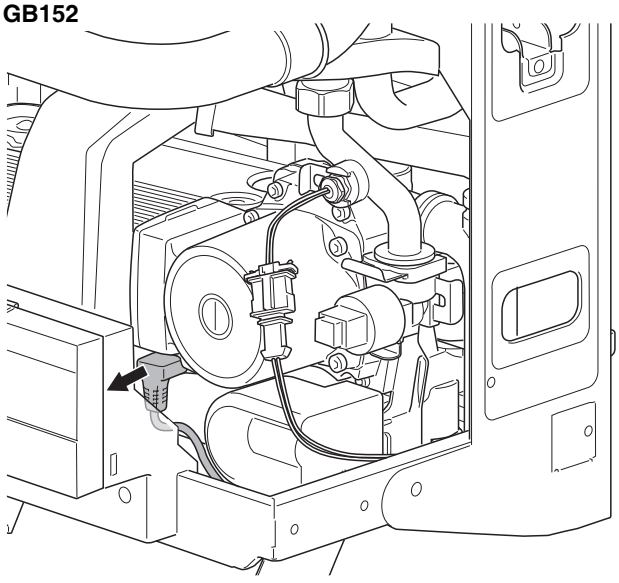
- Heizkessel außer Betrieb nehmen (→ Abschnitt **72** Demontage der Verkleidung, **67** Betriebsschalter auf "0" und **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose).

Abschnitt 122

GB132

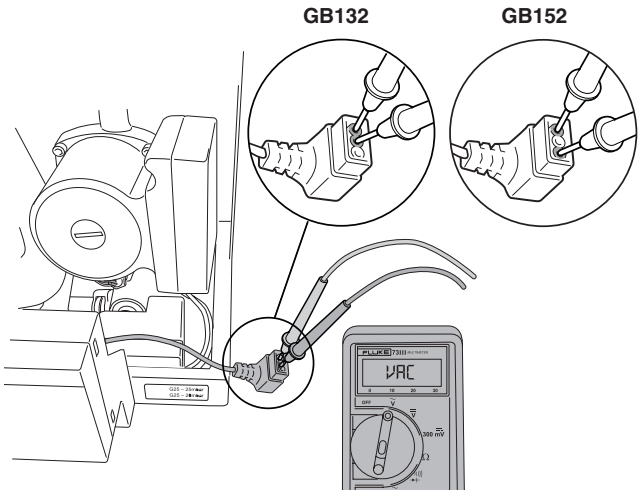


GB152



- Stromversorgungsstecker der Umwälzpumpe abziehen.

Abschnitt 123



- Vielfachmessgerät auf “Wechselspannung messen” einstellen. Minimaler Messbereich 250 VAC.
- Heizkessel in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose und **80** Betriebsschalter auf "1".)
- Ca. 4 Minuten lang warten, bis der verriegelnde Kesselstörungscode 2L auf dem Display angezeigt wird.
- Anhand eines Vielfachmessgeräts überprüfen, ob auf den beiden äußeren Kontakten (L und N) des Stromversorgungssteckers der Umwälzpumpe während des verriegelnden Störungscodes 2L 230 VAC-Spannung vorhanden ist.

Abschnitt 124

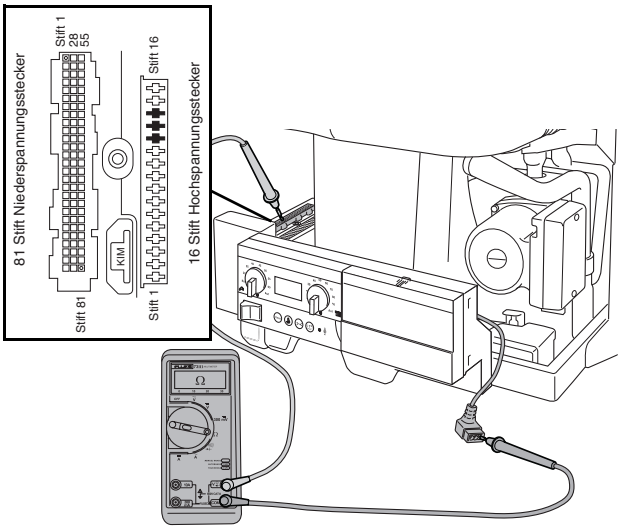
- Stromversorgungsstecker der Umwälzpumpe einstecken.
- Verkleidung montieren (→ Abschnitt **76**).

Abschnitt 125 Umwälzpumpe überprüfen; Versorgungkabel

LEBENSGEFAHR
durch elektrischen Strom!

- Heizkessel außer Betrieb nehmen (→ Abschnitt **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose und **72** Demontage der Verkleidung).
- UBA 3 demontieren (→ Abschnitt **74** Brennerautomat (UBA 3) demontieren).
- Stromversorgungsstecker der Umwälzpumpe demontieren (→ Abschnitt **122**).

Abschnitt 126



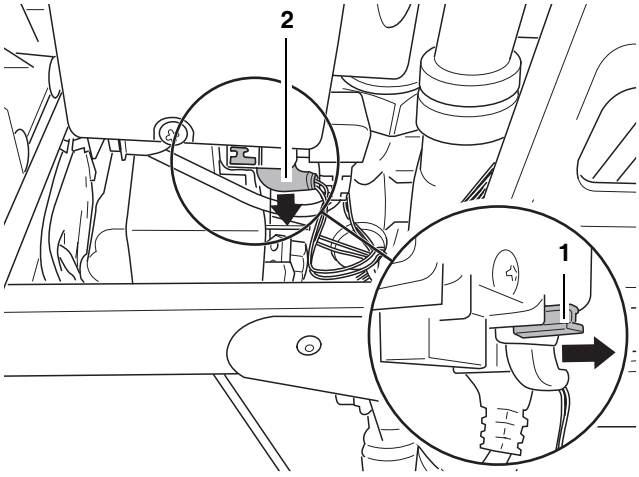
- Stromversorgungskabel der Umwälzpumpe auf Bruchstellen überprüfen. Der elektrische Widerstand, der bei jedem Draht einzeln gemessen wird, muss gegen 0 Ω gehen.
- Stromversorgungskabel der Umwälzpumpe auf internen Kurzschluss überprüfen. Der elektrische Widerstand, der zwischen zwei willkürlichen Drähten gemessen wird, muss unendlich hoch sein.
- Stromversorgungskabel der Umwälzpumpe montieren.
- Brennerautomat (UBA 3) wieder in umgekehrter Reihenfolge montieren.
- Heizkessel in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose, **80** Betriebsschalter auf "1" und **76** Außenverkleidung anbringen).

Abschnitt 127 Umwälzpumpe überprüfen; Tachokabel (wenn vorhanden)

LEBENSGEFAHR durch elektrischen Strom!

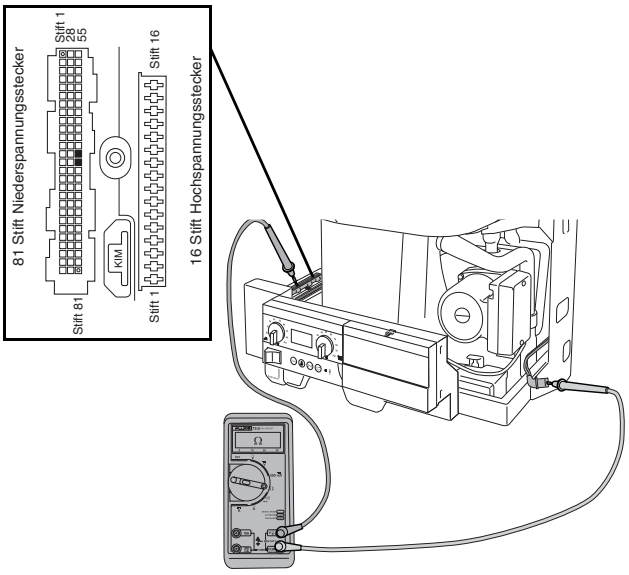
- Heizkessel außer Betrieb nehmen (→ Abschnitt **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose und **72** Demontage der Verkleidung).
- UBA 3 demontieren (→ Abschnitt **74** Brennerautomat (UBA 3) demontieren).

Abschnitt 128



- Sicherungssplint des Tachosteckers der Umwälzpumpe [1] wegschieben.
- Tachostecker der Umwälzpumpe [2] abziehen.

Abschnitt 129



- Vielfachmessgerät auf “Widerstand messen” einstellen.
- Tachokabel der Umwälzpumpe auf Bruchstellen überprüfen. Der elektrische Widerstand, der bei jedem Draht einzeln gemessen wird, muss gegen 0 Ω gehen.
- Tachokabel der Umwälzpumpe auf internen Kurzschluss überprüfen. Der elektrische Widerstand, der zwischen zwei willkürlichen Drähten gemessen wird, muss unendlich hoch sein.

Abschnitt 130

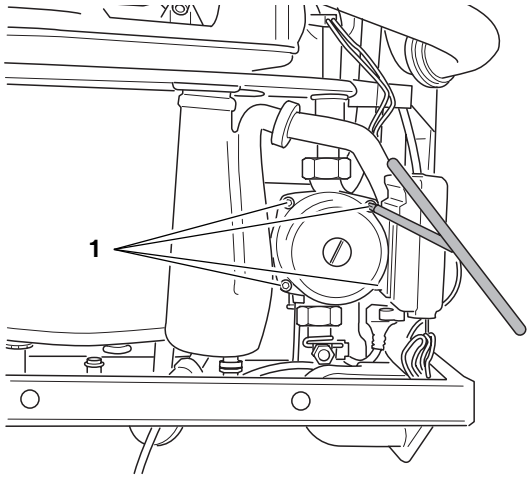
- Tachostecker der Umwälzpumpe einstecken und Sicherungssplint wieder zurück schieben.
- Brennerautomat (UBA 3) wieder in umgekehrter Reihenfolge montieren.
- Heizkessel in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose, **80** Betriebsschalter auf "1" und **76** Außenverkleidung anbringen).

Abschnitt 131 Umwälzpumpe überprüfen; Verschmutzung

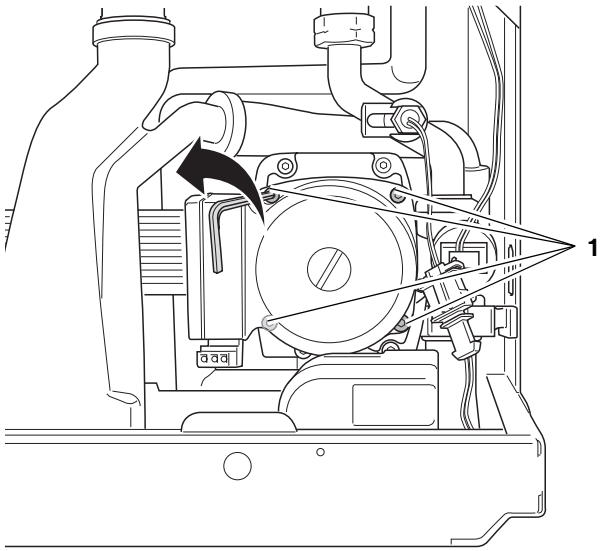
- Heizkessel außer Betrieb nehmen (→ Abschnitt **72** Demontage der Verkleidung, **67** Betriebsschalter auf "0", **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose und **69** Wartungshähne schließen).
- Heizungsanlage entleeren (→ Abschnitt **84** und **85**).

Abschnitt 132

GB132

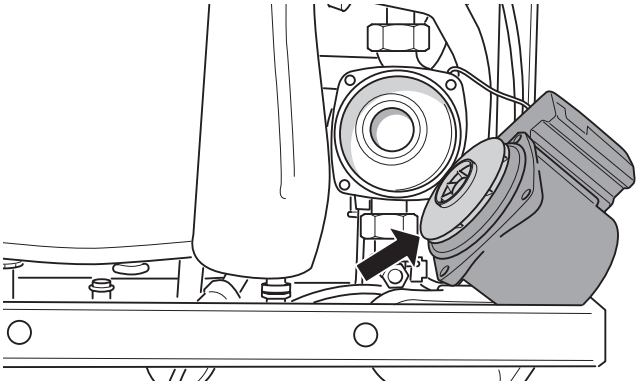


GB152



- 4 Innensechskantschrauben [1] der Umwälzpumpe lösen.
- Oberen Teil der Umwälzpumpe abnehmen.

Abschnitt 133



- Reinigen Sie das Pumpenrad durch Entfernung von eventuell vorhandenen festen Absonderungen, die sich an den Innenrändern und / oder im Herzen des Pumpenrads abgelagert haben.

Abschnitt 134

- Oberen Teil der Umwälzpumpe wieder montieren.
- Heizungsanlage befüllen und entlüften (→ Abschnitt **86** bis **89**).
- Verkleidung montieren (→ Abschnitt **76**).

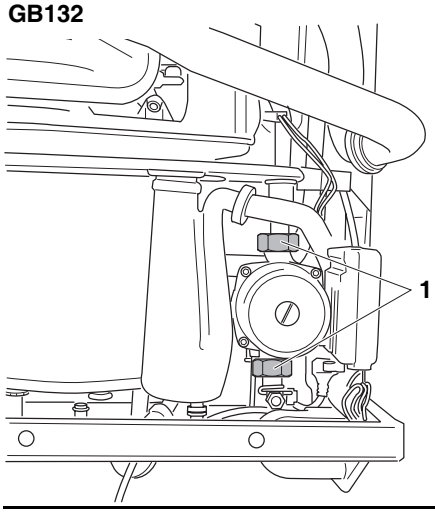
Abschnitt 135 Umwälzpumpe austauschen

LEBENSGEFAHR
durch elektrischen Strom!

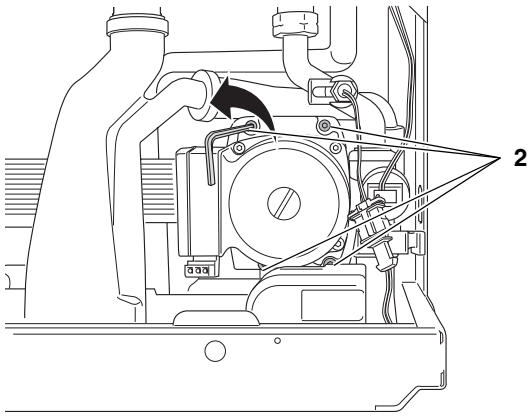
- Heizkessel außer Betrieb nehmen (→ Abschnitt **72** Demontage der Verkleidung, **67** Betriebsschalter auf "0", **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose und **69** Wartungshähne schließen).
- Heizungsanlage entleeren (→ Abschnitt **84** und **85**).
- Stromversorgungsstecker und, wenn vorhanden, Tachokabel der Umwälzpumpe demontieren (→ Abschnitt **122** und **128**).

Abschnitt 136

GB132



GB152



- Beide Überwurfmuttern [1] an der oberen und unteren Seite der Umwälzpumpe lösen oder die 4 Inbusschrauben [2] des Pumpengehäuses lösen.
- Umwälzpumpe abnehmen.

Abschnitt 137

ACHTUNG!
Bei der Montage der neuen Umwälzpumpe neue flache Dichtungsringe verwenden.

- Neue Umwälzpumpe montieren.
- Stromversorgungsstecker der Umwälzpumpe einstecken.
- Wenn vorhanden, Tachostecker der Umwälzpumpe einstecken und Sicherungssplint wieder zurück schieben.
- Heizungsanlage befüllen und entlüften (→ Abschnitt **86** bis **90**).
- Verkleidung montieren und Heizkessel in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **76** Außenverkleidung anbringen, **65** Klappe Vorderseite öffnen, **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose und **80** Betriebsschalter auf "1").

Abschnitt 138 Zirkulationspumpe überprüfen; mechanisches Klemmen

- Heizkessel in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose und **80** Betriebsschalter auf "1").
- Warmwasserhahn öffnen.
- Warten bis der Heizkessel sich in Warmwasserbetrieb [H] befindet.

ACHTUNG!
Bei der Demontage des Entlüftungsschraubes tritt Restwasser aus! Eimer und Lappen bereit halten.

- Entlüftungsschraube an der Vorderseite der Zirkulationspumpe demontieren.
- Überprüfen, ob die Zirkulationspumpe läuft. Durch einen längeren Stillstand der Heizungsanlage ist es möglich, dass die Zirkulationspumpe mechanisch blockiert ist.
- Gegebenenfalls versuchen, die Zirkulationspumpe mit einem Schraubendreher zum Laufen zu bringen. Hierfür den Gebläserad mit einem Schraubendreher in die auf dem Typenschild der Zirkulationspumpe angegebene Richtung drehen.
- Entlüftungsschraube auf der Zirkulationspumpe montieren.

Abschnitt 139 Zirkulationspumpe überprüfen; Ansteuerung (1)

LEBENSGEFAHR
durch elektrischen Strom!

ACHTUNG!
Zur Vermeidung von Beschädigungen die Messelektroden des Vielfachmessgeräts nicht zu tief in die Steckverbindung drücken.

- Heizkessel außer Betrieb nehmen (→ Abschnitt **72** Demontage der Verkleidung, **67** Betriebsschalter auf "0" und **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose).
- Anschlußkasten der Zirkulationspumpe öffnen.
- Heizkessel in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose und **80** Betriebsschalter auf "1").
- Warmwasserhahn öffnen.
- Warten bis der Heizkessel sich in Warmwasserbetrieb [H] befindet.
- Vielfachmessgerät auf “Wechselspannung messen” einstellen. Minimaler Messbereich 250 VAC.
- Überprüfen, ob auf den Steckkontakten der Zirkulationspumpe 230 VAC-Spannung vorhanden ist.
- Anschlußkasten der Zirkulationspumpe schließen.
- Warmwasserhahn schließen.

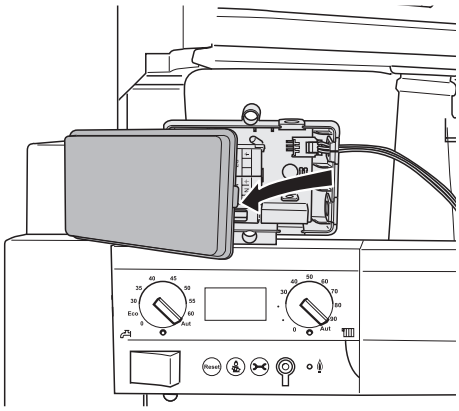
Abschnitt 140 Zirkulationspumpe überprüfen; Ansteuerung (2)

LEBENSGEFAHR
durch elektrischen Strom!

ACHTUNG!
Zur Vermeidung von Beschädigungen die Mess-elektroden des Vielfachmessgeräts nicht zu tief in die Steckverbindung drücken.

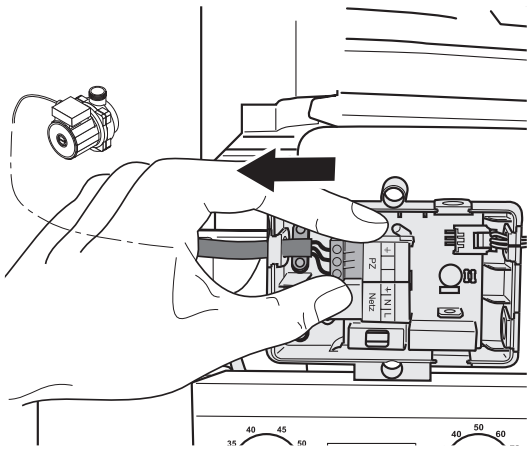
- Heizkessel außer Betrieb nehmen (→ Abschnitt **72** Demontage der Verkleidung, **67** Betriebsschalter auf "0" und **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose).

Abschnitt 141



- Anschlußkasten des Zirkulationspumpenmoduls öffnen.

Abschnitt 142

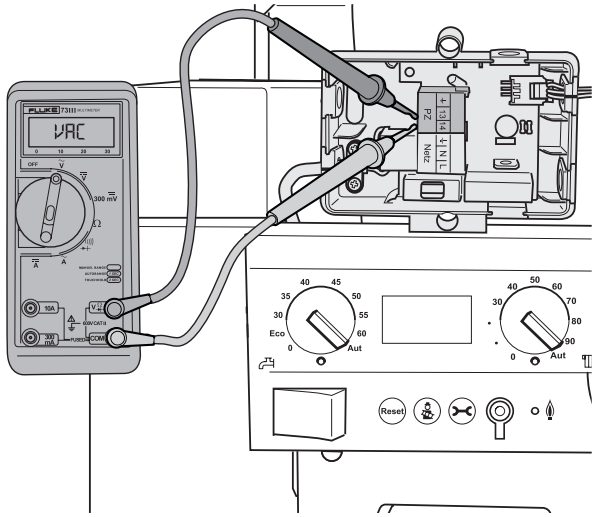


- Stromversorgungsstecker "PZ" der Zirkulationspumpe vom Zirkulationspumpenmodul abziehen.

Abschnitt 143

- Heizkessel in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose und **80** Betriebsschalter auf "1").
- Warmwasserhahn öffnen.
- Warten bis der Heizkessel sich in Warmwasserbetrieb [H] befindet.

Abschnitt 144



- Vielfachmessgerät auf “Wechselspannung messen” einstellen. Minimaler Messbereich 250 VAC.
- Überprüfen, ob auf den Steckkontakten "13 – 14" des Zirkulationspumpenmoduls 230 VAC-Spannung vorhanden ist.

Abschnitt 145

- Stromversorgungsstecker "PZ" der Zirkulationspumpe am Zirkulationspumpenmodul wieder einstecken.
- Anschlußkasten des Zirkulationspumpenmoduls schließen.
- Warmwasserhahn schließen.

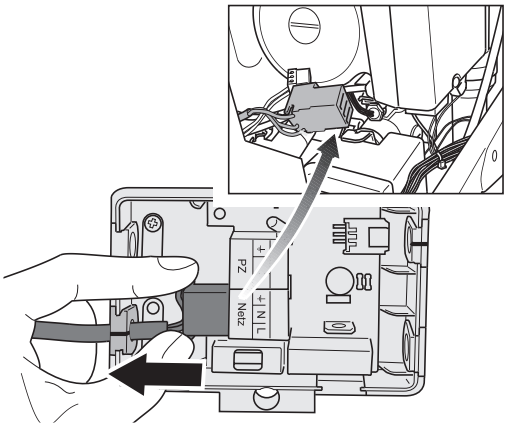
Abschnitt 146 Zirkulationspumpe überprüfen; Ansteuerung (3)

LEBENSGEFAHR
durch elektrischen Strom!

ACHTUNG!
Zur Vermeidung von Beschädigungen die Messelektroden des Vielfachmessgeräts nicht zu tief in die Steckverbindung drücken.

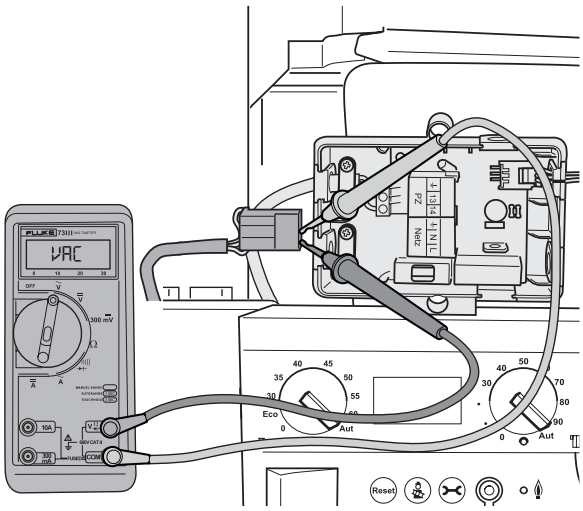
- Heizkessel außer Betrieb nehmen (→ Abschnitt **72** Demontage der Verkleidung, **67** Betriebsschalter auf "0" und **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose).
- Anschlußkasten des Zirkulationspumpenmoduls öffnen (→ Abschnitt **141**).

Abschnitt 147



- Stromversorgungsstecker "Netz" des Zirkulationspumpenmoduls abziehen.
- Heizkessel in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose und **80** Betriebsschalter auf "1").

Abschnitt 148



- Vielfachmessgerät auf “Wechselspannung messen” einstellen. Minimaler Messbereich 250 VAC.
- Überprüfen, ob auf den Steckkontakten "N" und "L" des Stromversorgungssteckers "Netz" 230 VAC-Spannung vorhanden ist.

Abschnitt 149

- Stromversorgungsstecker “Netz” des Zirkulationspumpenmoduls wieder einstecken.
- Anschlußkasten des Zirkulationspumpenmoduls schließen.

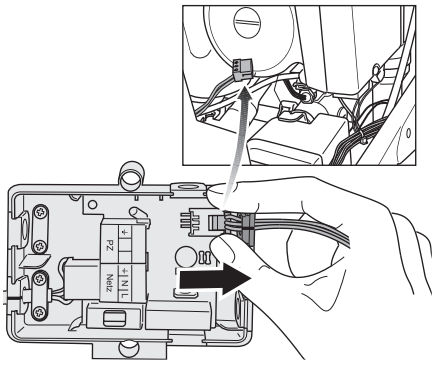
Abschnitt 150 Zirkulationspumpe überprüfen; Niederspannungskabel

LEBENSGEFAHR
durch elektrischen Strom!

ACHTUNG!
Zur Vermeidung von Beschädigungen die Mess-elektroden des Vielfachmessgeräts nicht zu tief in die Steckverbindung drücken.

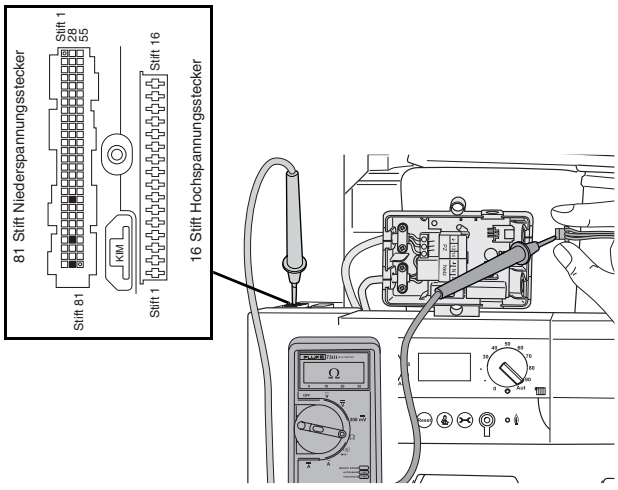
- Heizkessel außer Betrieb nehmen (→ Abschnitt **72** Demontage der Verkleidung, **67** Betriebsschalter auf "0" und **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose).
- Anschlußkasten des Zirkulationspumpenmoduls öffnen (→ Abschnitt **141**).

Abschnitt 151



- Stecker der Niederspannungskabel des Zirkulationspumpenmoduls abziehen.
- UBA 3 demontieren (→ Abschnitt **74** Brennerautomat (UBA 3) demontieren).

Abschnitt 152



- Vielfachmessgerät auf "Widerstand messen" einstellen.
- Die drei Adern des Niederspannungskabels auf Widerstand durchmessen. Widerstand zwischen Stift 54,51 und 46 (Vorlauffühler) am Niederspannungsstecker messen. Der Widerstand jeder Ader muss gegen 0 Ω gehen.
- Die drei Adern des Niederspannungskabels untereinander auf Kurzschluss überprüfen.

Abschnitt 153

- Stecker der Niederspannungskabel des Zirkulationspumpenmoduls wieder einstecken.
- Brennerautomat (UBA 3) wieder in umgekehrter Reihenfolge montieren.
- Anschlußkasten des Zirkulationspumpenmoduls schließen.
- Heizkessel in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose und **80** Betriebsschalter auf "1").

Abschnitt 154 Zirkulationspumpenmodul austauschen

LEBENSGEFAHR
durch elektrischen Strom!

ACHTUNG!
Zur Vermeidung von Beschädigungen die Messelektroden des Vielfachmessgeräts nicht zu tief in die Steckverbindung drücken.

- Heizkessel außer Betrieb nehmen (→ Abschnitt **72** Demontage der Verkleidung, **67** Betriebsschalter auf "0" und **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose).

Abschnitt 155

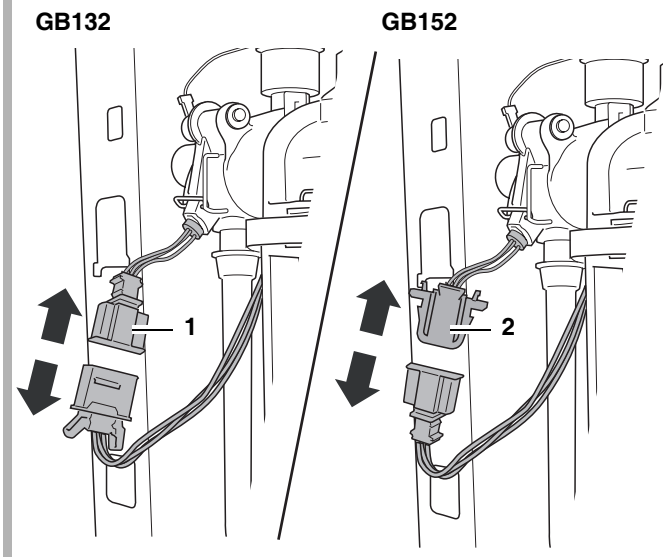
- Anschlußkasten des Zirkulationspumpenmoduls öffnen (→ Abschnitt **141**).
- Stromversorgungsstecker "PZ" der Zirkulationspumpe vom Zirkulationspumpenmodul abziehen (→ Abschnitt **142**).
- Stromversorgungsstecker "Netz" des Zirkulationspumpenmoduls abziehen (→ Abschnitt **147**).
- Stecker der Niederspannungskabel abziehen (→ Abschnitt **151**).
- Zirkulationspumpenmodul demontieren.
- Neues Zirkulationspumpenmodul in umgekehrter Reihenfolge montieren.
- Heizkessel in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose und **80** Betriebsschalter auf "1").

Abschnitt 156 Fühler überprüfen

- Heizkessel in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose, **80** Betriebsschalter auf "1" und **82** Drehknöpfe auf Sollwert).
- Warmwasserhahn aufdrehen und nachdem der Heizkessel in Betrieb gegangen ist, warten, bis eine hohe Heizungsvorlauftemperatur von über 80 °C erreicht wurde, indem der Warmwasserhahn immer weiter zugedreht wird.
- Heizkessel außer Betrieb nehmen und Verkleidung abnehmen (→ Abschnitt **72** Demontage der Verkleidung, **67** Betriebsschalter auf "0", **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose und **73** Brennerhaube abnehmen).

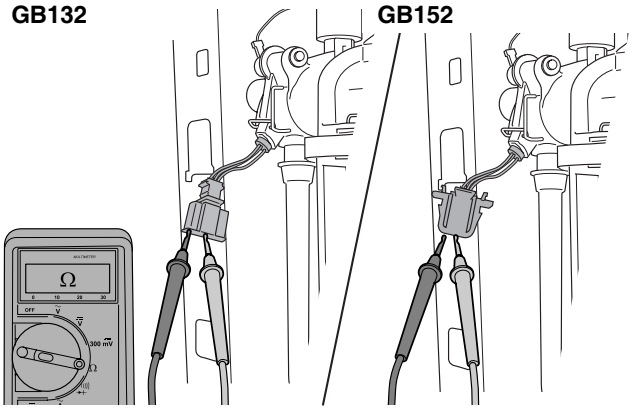
Abschnitt 157

Doppel- oder Sicherheitstemperaturfühler überprüfen



- Stecker des Doppelfühlers [1] oder Sicherheitstemperaturfühlers [2] abziehen.

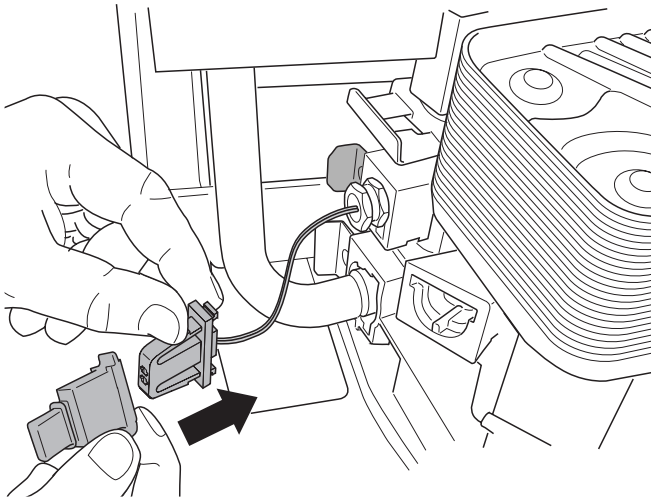
Abschnitt 158



- Vielfachmessgerät auf “Widerstand messen” einstellen.
- Widerstand des Doppelfühlers oder Sicherheitstemperaturfühlers messen.
- Elektrischen Widerstand des Doppelfühlers als auch des Sicherheitstemperaturfühlers auf Masse messen. Dieser muß unendlich hoch sein.

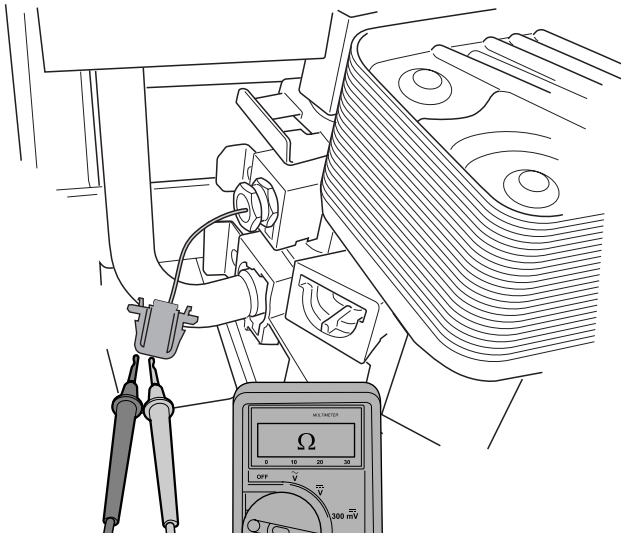
Abschnitt 159

Vorlauffühler überprüfen (GB152)



- Stecker des Vorlauffühlers abziehen.

Abschnitt 160

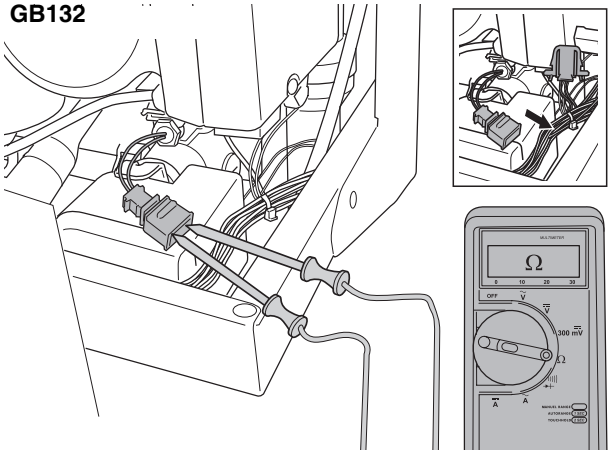


- Vielfachmessgerät auf “Widerstand messen” einstellen.
- Widerstand des Vorlauffühlers messen.
- Elektrischen Widerstand des Vorlauffühlers auf Masse messen. Dieser muß unendlich hoch sein.

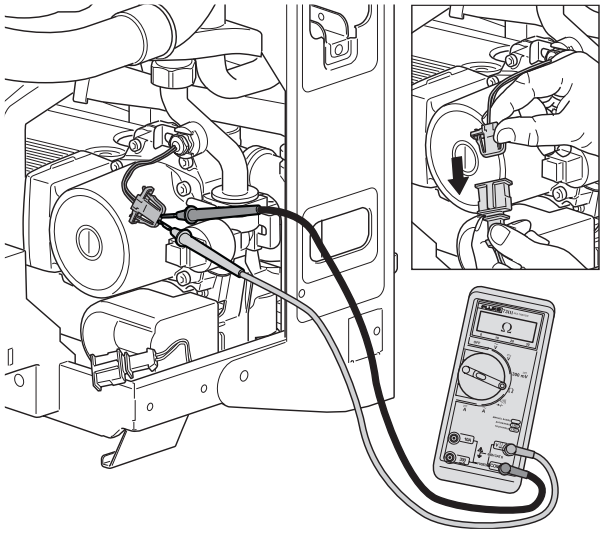
Abschnitt 161

Rücklauftemperaturfühler überprüfen

GB132



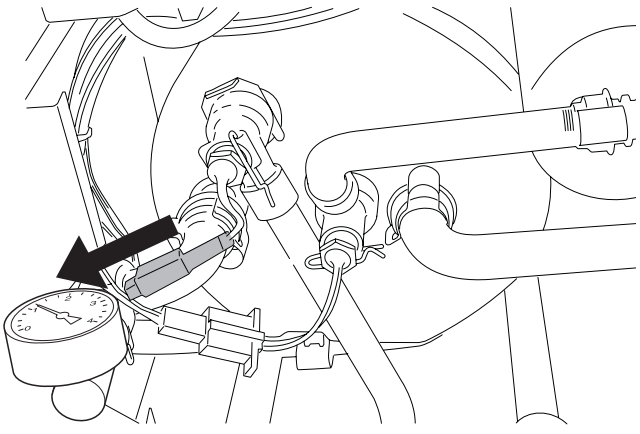
GB152



- Stecker des Rücklauftemperaturfühlers abziehen.
- Vielfachmessgerät auf “Widerstand messen” einstellen.
- Widerstand des Rücklauftemperaturfühlers messen.

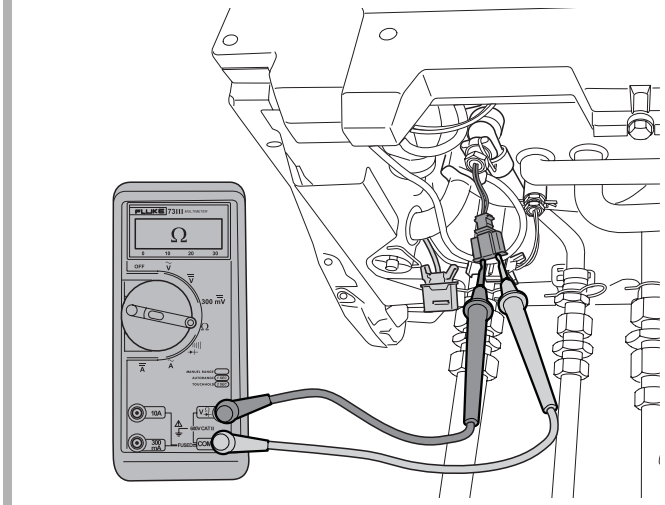
Abschnitt 162 (Wenn vorhanden)

Auslauftemperaturfühler überprüfen (GB132)



- Stecker des Auslauftemperaturfühlers abziehen.

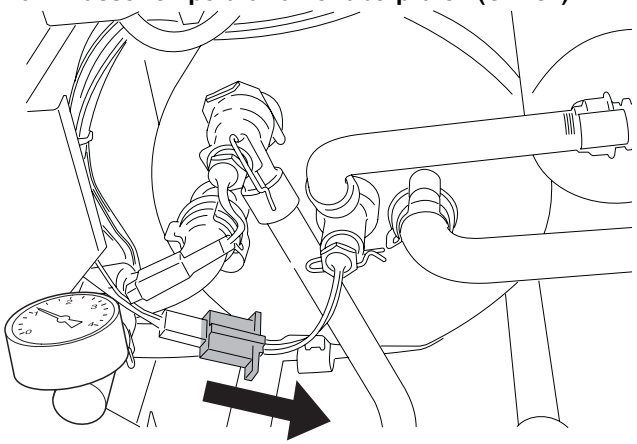
Abschnitt 163 (Wenn vorhanden)



- Vielfachmessgerät auf “Widerstand messen” einstellen.
- Widerstand des Auslauftemperaturfühlers messen.

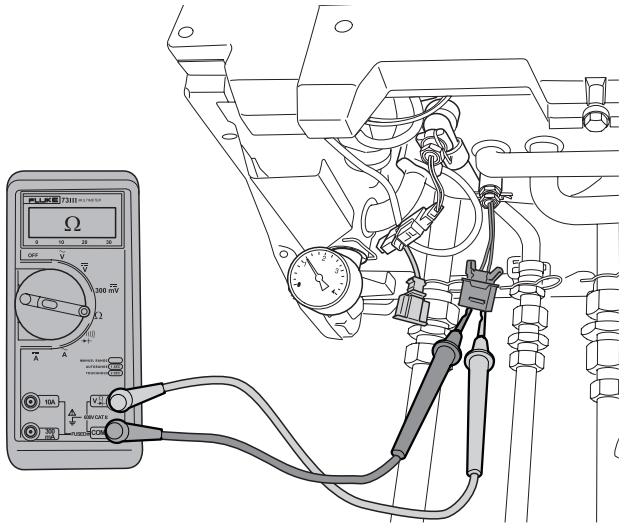
Abschnitt 164 (Wenn vorhanden)

Warmwassertemperaturfühler überprüfen (GB132)



- Stecker des Warmwassertemperaturfühlers abziehen.

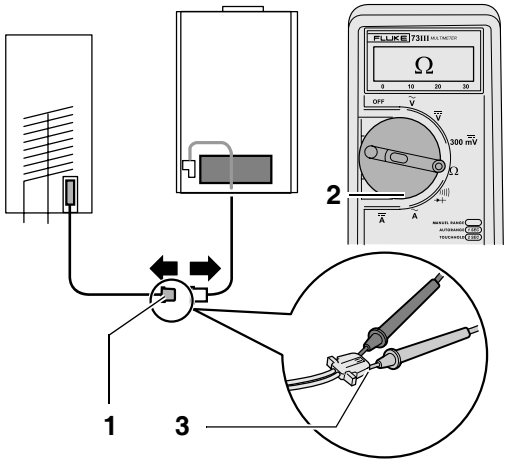
Abschnitt 165 (Wenn vorhanden)



- Vielfachmessgerät auf “Widerstand messen” einstellen.
- Widerstand des Warmwassertemperaturfühlers messen.

Abschnitt 166 (Wenn vorhanden)

Fühler externer Speicher-Wassererwärmer überprüfen



- Stecker des Speicher-Wassererwärmers [1] abziehen.
- Vielfachmessgerät [2] auf “Widerstand messen” einstellen.
- Widerstand des Speicher-Wassererwärmerfühlers [3] messen.
- Elektrischen Widerstand des Speicher-Wassererwärmerfühlers auf Masse messen.

Abschnitt 167

- Mit Hilfe eines digitalen Kontaktthermometers die Temperatur in der Nähe des entsprechenden Fühlers messen.
- Gemessene Widerstandswerte mit den Werten in Abschnitt **168** vergleichen.
- Entsprechender Fühler austauschen, falls der gemessene Wert mehr als 10 % abweicht (zum Beispiel ein unendlich hoher Widerstand bei einer Bruchstelle oder ein Widerstand von 0 Ω bei einem Kurzschluss).
- Stecker wieder einstecken.
- Verkleidung montieren und Heizkessel in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **75** Brennerhaube montieren, **76** Außenverkleidung anbringen, **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose und **80** Betriebsschalter auf "1").

Abschnitt 168

Widerstandswerte (Richtwerte) der Fühler

Temperatur [°C]	Widerstand [Ω]	Temperatur [°C]	Widerstand [Ω]
0	29.490		
5	23.462	55	3.271
10	18.787	60	2.760
15	15.136	65	2.339
20	12.268	70	1.990
25	10.000	75	1.700
30	8.197	80	1.458
35	6.754	85	1.255
40	5.594	90	1.084
45	4.656	95	940
50	3.893	100	817

Abschnitt 169 Fühler; Kabel überprüfen

LEBENSGEFAHR
durch elektrischen Strom!

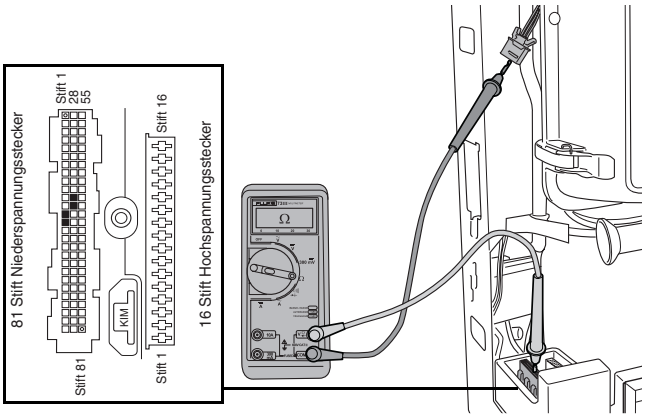
ACHTUNG!
Zur Vermeidung von Beschädigungen die Messelektroden des Vielfachmessgeräts nicht zu tief in die Steckverbindung drücken.

- Heizkessel außer Betrieb nehmen (→ Abschnitt **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose, **67** Betriebsschalter auf "0" und **72** Demontage der Verkleidung).
- Brennerautomat (UBA 3) demontieren (→ Abschnitt **74** Brennerautomat (UBA 3) demontieren).

Abschnitt 170

Doppel- oder Sicherheitstemperaturfühler

- Stecker demontieren (→ Abschnitt **157**).



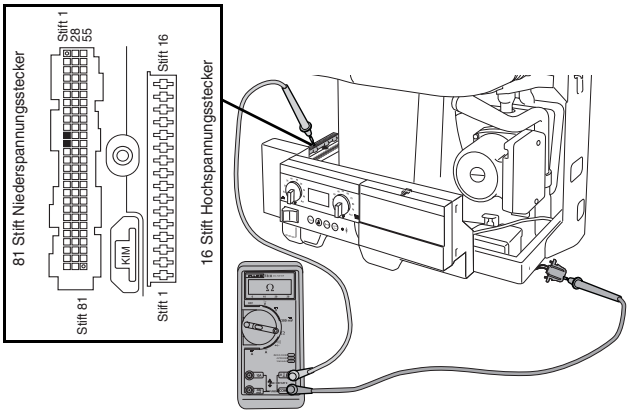
- Vielfachmessgerät auf “Widerstand messen” einstellen.
- Kabel des Vorlaufteils und Sicherheitsteils des Doppelfühlers oder der Kabel der Sicherheitstemperaturfühler auf Bruchstellen überprüfen. Widerstand zwischen Stift 38 und 39 (Sicherheitsfühler), 13 und 14 (Vorlauffühler) am Niederspannungsstecker messen. Der elektrische Widerstand, der bei jedem Draht einzeln gemessen wird, muss gegen 0 Ω gehen.

- Kabel des Vorlaufftеils und Sicherheitsteils des Doppelfühlers oder der Kabel der Sicherheitstemperaturfühler auf internen Kurzschluss überprüfen. Der elektrische Widerstand, der zwischen zwei Drähten gemessen wird, muss unendlich hoch sein.
- Elektrischen Widerstand des Vorlaufftеils und Sicherheitsteils des Doppelfühlers oder des Sicherheitstemperaturfühlers auf Masse messen. Dieser muß unendlich hoch sein.

Abschnitt 171

Rücklauftemperaturfühler

- Stecker des Rücklauftemperaturfühlers abziehen (→ Abschnitt **161**).

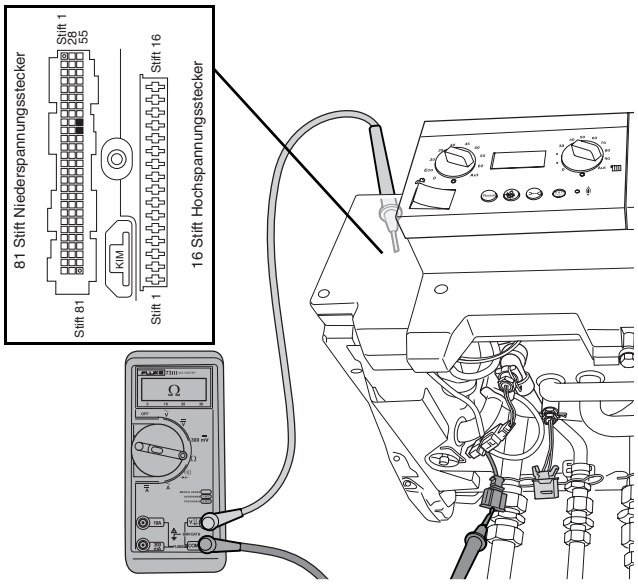


- Vielfachmessgerät auf “Widerstand messen” einstellen.
- Kabel des Rücklauftemperaturfühlers auf Bruchstellen überprüfen. Widerstand zwischen Stift 11 und 12 am Niederspannungsstecker messen. Der elektrische Widerstand, der bei jedem Draht einzeln gemessen wird, muss gegen 0 Ω gehen.
- Kabel des Rücklauftemperaturfühlers auf internen Kurzschluss überprüfen. Der elektrische Widerstand, der zwischen zwei Drähten gemessen wird, muss unendlich hoch sein.

Abschnitt 172 (Wenn vorhanden)

Warmwassertemperaturfühler

- Stecker des entsprechenden Warmwassertemperaturfühlers abziehen (→ Abschnitt **164**).

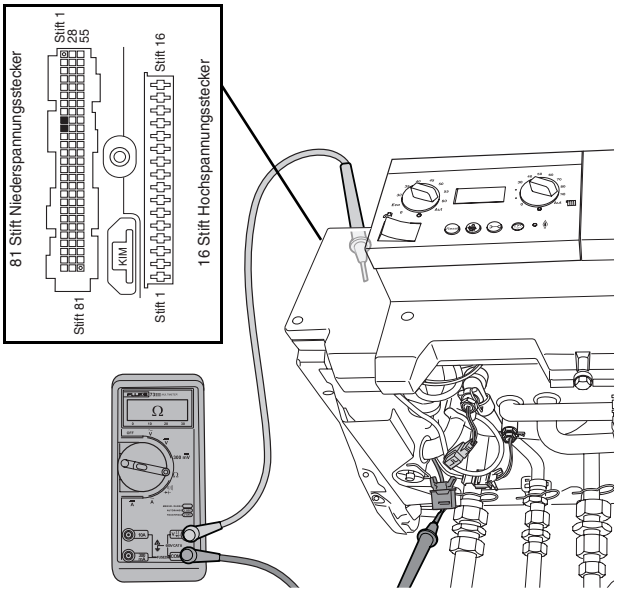


- Vielfachmessgerät auf “Widerstand messen” einstellen.
- Kabel des Warmwassertemperaturfühlers auf Bruchstellen überprüfen. Widerstand zwischen Stift 63 und 64 am Niederspannungsstecker messen. Der elektrische Widerstand, der bei jedem Draht einzeln gemessen wird, muss gegen 0 Ω gehen.
- Kabel des Warmwassertemperaturfühlers auf internen Kurzschluss überprüfen. Der elektrische Widerstand, der zwischen zwei Drähten gemessen wird, muss unendlich hoch sein.

Abschnitt 173 (Wenn vorhanden)

Auslauftemperaturfühler

- Stecker des entsprechenden Auslauftemperaturfühlers abziehen (→ Abschnitt **162**).



- Vielfachmessgerät auf “Widerstand messen” einstellen.
- Kabel des Auslauftemperaturfühlers auf Bruchstellen überprüfen. Widerstand zwischen Stift 9 und 10 am Niederspannungsstecker messen. Der elektrische Widerstand, der bei jedem Draht einzeln gemessen wird, muss gegen 0 Ω gehen.
- Kabel des Auslauftemperaturfühlers auf internen Kurzschluss überprüfen. Der elektrische Widerstand, der zwischen zwei Drähten gemessen wird, muss unendlich hoch sein.

Abschnitt 174

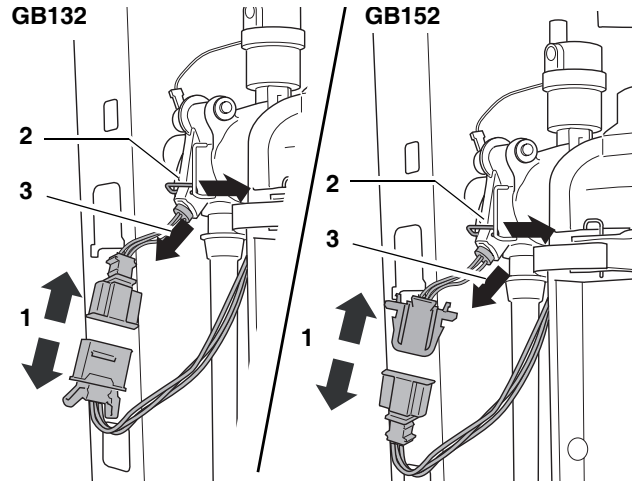
- Stecker des entsprechenden Fühlers einstecken.
- Brennerautomat (UBA 3) wieder in umgekehrter Reihenfolge montieren.
- Heizkessel in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose, **80** Betriebsschalter auf "1", **75** Brennerhaube montieren und **76** Außenverkleidung anbringen).

Abschnitt 175 Fühler austauschen

- Heizkessel außer Betrieb nehmen (→ Abschnitt **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose, **67** Betriebsschalter auf "0", **72** Demontage der Verkleidung und **75** Brennerhaube montieren).
- Heizungsanlage entleeren (→ Abschnitt **83** Entleeren, **84** und **85**).

Abschnitt 176

Doppel- oder Sicherheitstemperaturfühler

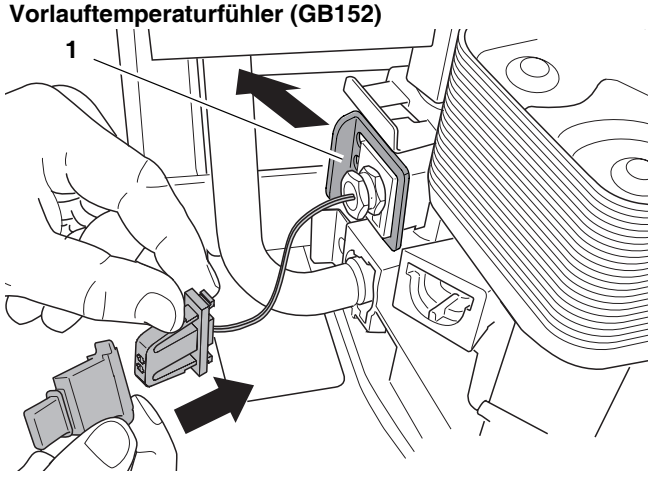


ACHTUNG!
Bei der Demontage des Fühlers tritt Restwasser aus!

- Stecker des Doppelfühlers oder Sicherheitstemperaturfühlers [1] abziehen.
- Sicherungsfeder des Doppelfühlers oder Sicherheitstemperaturfühlers [2] in Pfeilrichtung abziehen.
- Doppelfühler oder Sicherheitstemperaturfühler [3] demontieren.

Abschnitt 177

Vorlauftemperaturfühler (GB152)



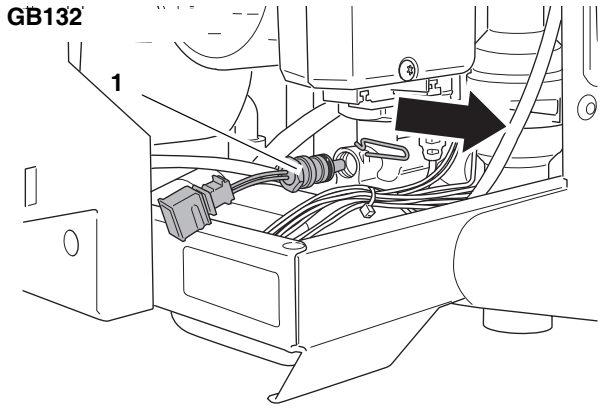
ACHTUNG!
Bei der Demontage des Fühlers tritt Restwasser aus!

- Stecker des Vorlauftemperaturfühlers abziehen.
- Sicherungsfeder des Vorlauftemperaturfühlers [1] in Pfeilrichtung abziehen.
- Vorlauftemperaturfühler demontieren.

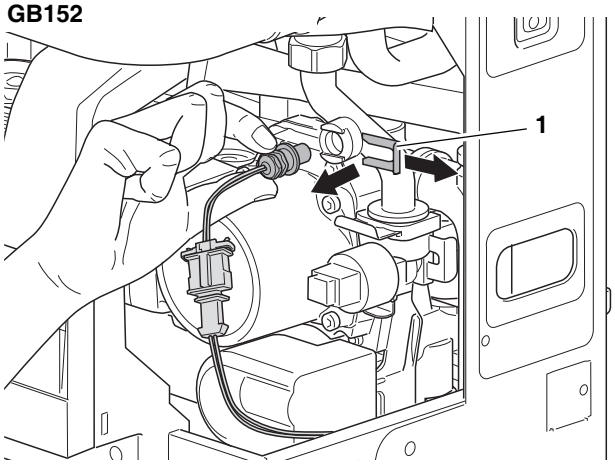
Abschnitt 178

Rücklauftemperaturfühler

GB132



GB152



ACHTUNG!
Bei der Demontage des Fühlers tritt Restwasser aus!

- Stecker des Rücklauftemperaturfühlers abziehen.
- Sicherungsfeder des Rücklauftemperaturfühlers [1] in Pfeilrichtung abziehen.
- Rücklauftemperaturfühler demontieren.

Abschnitt 179

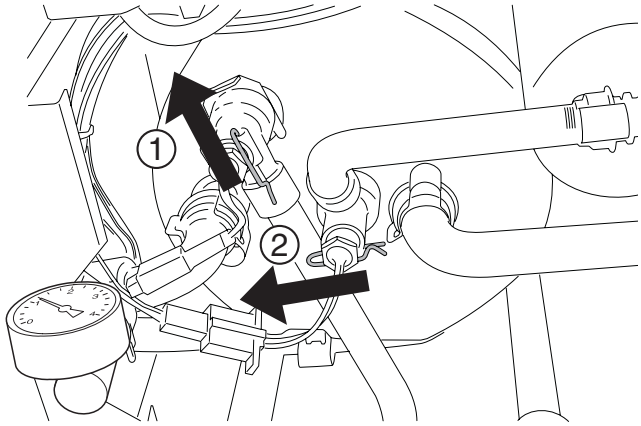
- Entsprechenden neuen Fühler montieren.
- Heizungsanlage befüllen und entlüften und Heizkessel in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **86** (Be)füllen und entlüften bis **90**).

Abschnitt 180 Warmwassertemperatur- und/oder Auslauftemperaturfühler austauschen (wenn vorhanden)

- Heizkessel außer Betrieb nehmen (→ Abschnitt **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose, **67** Betriebsschalter auf "0" und **72** Demontage der Verkleidung).
- Den Stecker des entsprechenden Warmwassertemperaturfühlers (→ Abschnitt **162**) oder des Auslauftemperaturfühlers abziehen (→ Abschnitt **164**).
- Einen Warmwasserhahn öffnen und warten, bis das ausströmende Wasser vollständig abgekühlt ist.
- Warmwasserhahn schließen.
- Absperrhahn in die Kaltwassereintrittsleitung unter dem Heizkessel oder Wasserhaupthahn schließen.

Abschnitt 181

GB132



ACHTUNG!
Bei der Demontage des Fühlers tritt Restwasser aus!

- Sicherungsfeder des Auslauftemperaturfühlers [1] oder des Warmwassertemperaturfühlers [2] abziehen, indem die Feder in die Richtung des Pfeils bewegt wird.
- Entsprechenden Fühler abziehen.

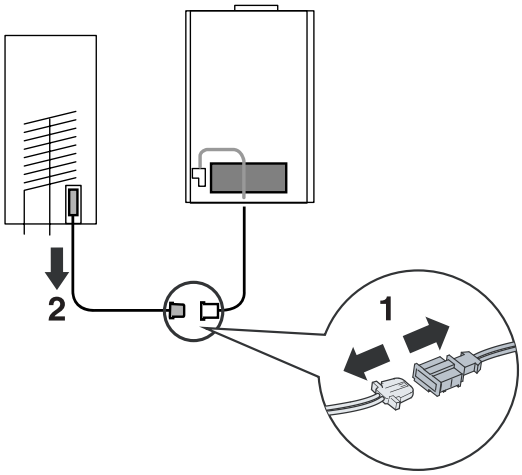
Abschnitt 182

- Neuen Fühler und Sicherungsfeder einstecken .
- Einen Warmwasserhahn öffnen.
- Absperrhahn in die Kaltwasserleitung unter dem Heizkessel oder Wasserhaupthahn öffnen und Warmwasserleitung entlüften.
- Warmwasserhahn schließen.
- Heizkessel in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose, **80** Betriebsschalter auf "1" und **76** Außenverkleidung anbringen).

Abschnitt 183 Speicher-Wassererwärmerfühler austauschen

- Heizkessel außer Betrieb nehmen (→ Abschnitt **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose).

Abschnitt 184



- Stecker des Speicher-Wassererwärmerfühlers [1] abziehen.
- Speicher-Wassererwärmerfühler aus dem Speicher-Wassererwärmer entfernen [2].

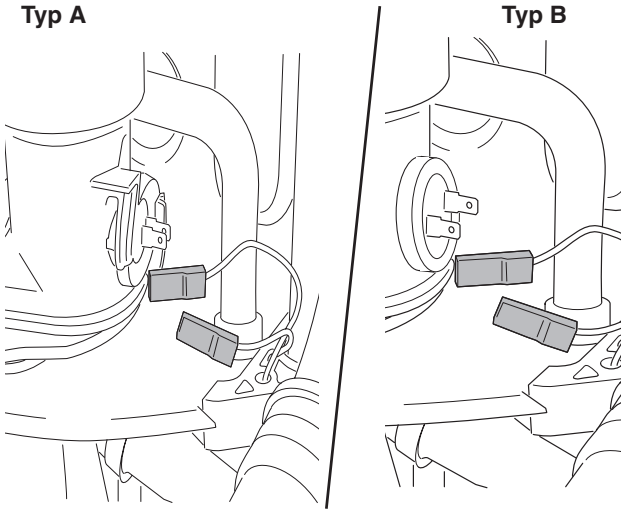
Abschnitt 185

- Neuen Speicher-Wassererwärmerfühler montieren.
- Stecker des Speicher-Wassererwärmerfühlers montieren.
- Heizkessel in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose).

Abschnitt 186 Abgas-STB überprüfen

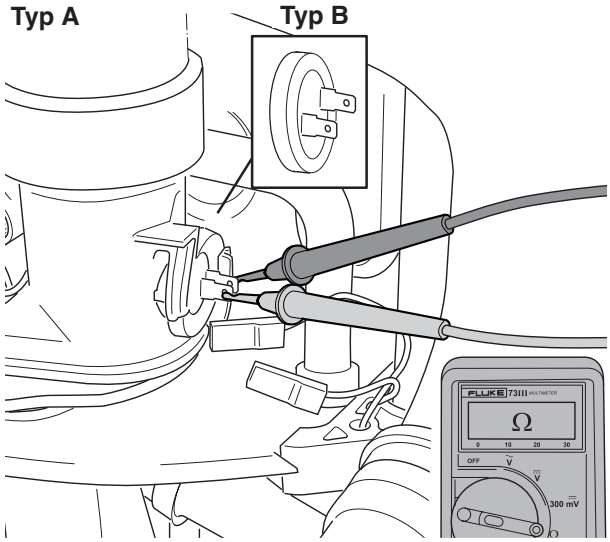
- Heizkessel außer Betrieb nehmen (→ Abschnitt **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose, **67** Betriebsschalter auf "0", **72** Demontage der Verkleidung und **73** Brennerhaube abnehmen).

Abschnitt 187



- Beide Stecker des Abgas-STB abziehen.

Abschnitt 188



- Vielfachmessgerät auf “Widerstand messen” einstellen.
- Elektrischen Widerstand des Abgas-STB überprüfen.
- Temperatur der Abgase überprüfen, indem diese im Messnippel der Abgasabfuhr gemessen werden (→ Abschnitt **1**, [18]).
- Elektrischen Widerstand des Brennerthermostats überprüfen. Der Widerstand muss gegen 0 Ω gehen bei einer Temperatur unter 75 °C.

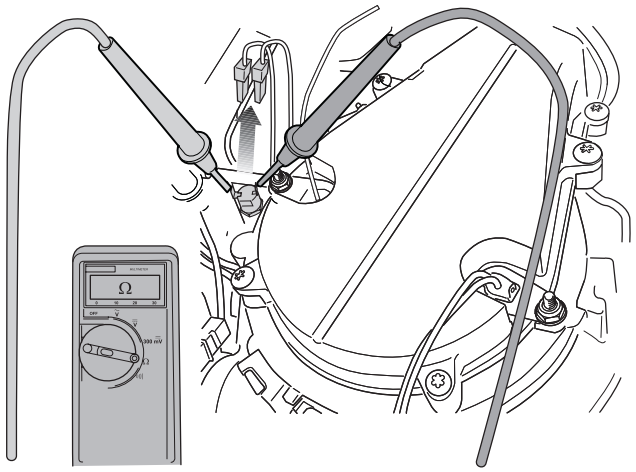
Abschnitt 189

- Bei Bedarf, Abgas-STB austauschen (Typ A durch Typ A und Typ B durch Typ B).
- Bei Bedarf, Dichtung austauschen.
- Beide Stecker am Abgas-STB montieren.
- Kappe am Messnippel der Abgasabfuhr montieren.
- Ursache der Gasleckstelle beheben.
- Gashahn öffnen (→ Abschnitt **81** Gashahn öffnen).
- Heizkessel elektrisch in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose, **80** Betriebsschalter auf "1" und **21** Menü Abgastest).
- Gasdichtheitskontrolle durchführen. Beziehen Sie auch alle Teile ein, die während der Demontage gelöst wurden. Verwenden Sie hierzu ein schaumbildendes zugelassenes Lecksuchmittel oder elektronischen Gaslecksucher. Im Falle einer Gasleckstelle (→ Abschnitt **70** Gashahn schließen, **67** Betriebsschalter auf "0" und **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose).
- Ursache der Gasleckstelle beheben.
- Gashahn öffnen, Heizkessel elektrisch in Betrieb nehmen und Verkleidung anbringen (→ Abschnitt **81** Gashahn öffnen, **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose, **80** Betriebsschalter auf "1", **75** Brennerhaube montieren und **76** Außenverkleidung anbringen).

Abschnitt 190 Abgas-STB austauschen

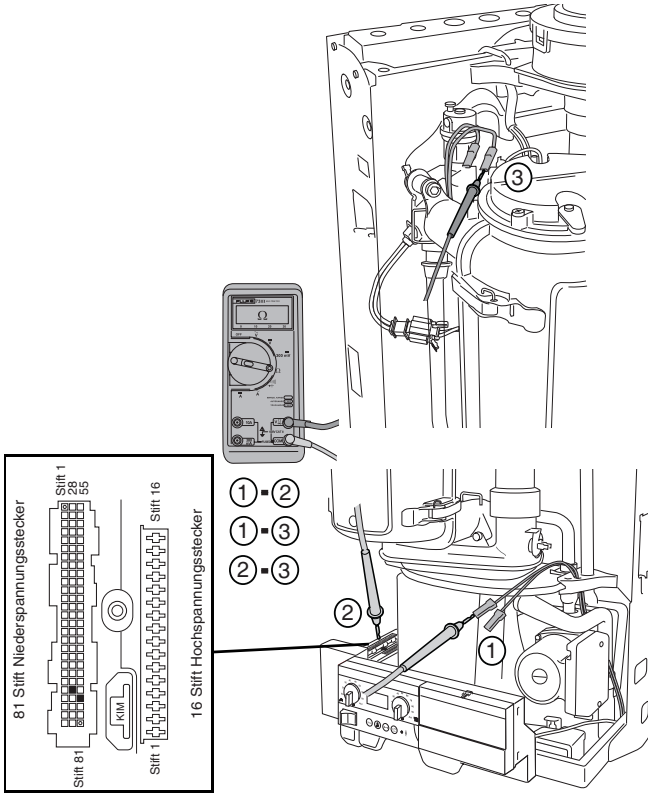
- Heizkessel außer Betrieb nehmen (→ Abschnitt **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose, **67** Betriebsschalter auf "0", **72** Demontage der Verkleidung und **73** Brennerhaube abnehmen).
- Beide Stecker des Abgas-STB abziehen (→ Abschnitt **187**).
- Abgas-STB demontieren, indem es nach links gedreht wird.
- Neuen Abgas-STB montieren. Hierbei die neue Dichtung verwenden.
- Beide Stecker am Abgas-STB einstecken.
- Heizkessel in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **75** Brennerhaube montieren, **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose, **80** Betriebsschalter auf "1" und **76** Außenverkleidung anbringen).

Abschnitt 191 Brennerthermostat überprüfen



- Heizkessel außer Betrieb nehmen (→ Abschnitt **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose, **67** Betriebsschalter auf "0", **72** Demontage der Verkleidung und **73** Brennerhaube abnehmen).
- Beide Stecker des Brennerthermostats abziehen.
- Vielfachmessgerät auf “Widerstand messen” einstellen.
- Elektrischen Widerstand des Brennerthermostats überprüfen. Der elektrische Widerstand muß gegen 0 Ω gehen (die Schalttemperatur ist ungefähr 165 °C).
- Beide Stecker des Brennerthermostats einstecken.
- Heizkessel in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **75** Brennerhaube montieren, **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose, **80** Betriebsschalter auf "1" und **76** Außenverkleidung anbringen).

Abschnitt 192 Abgas-STB und Brennerthermostat überprüfen; Kabel



LEBENSGEFAHR
durch elektrischen Strom!

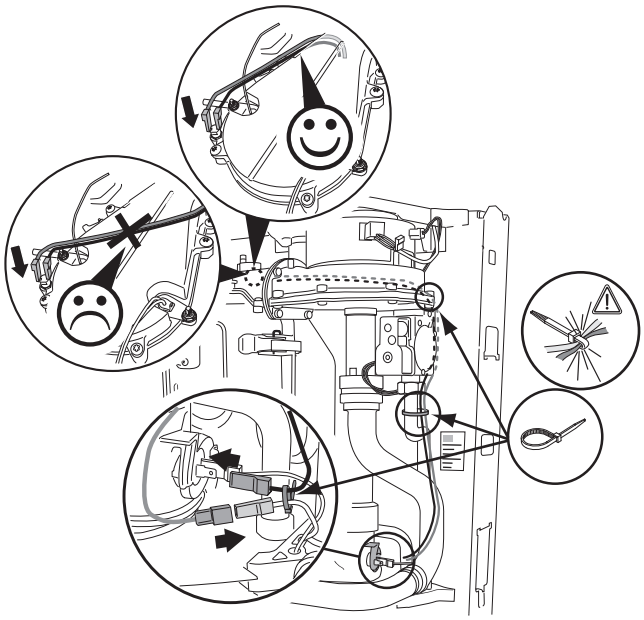
- Heizkessel außer Betrieb nehmen (→ Abschnitt **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose, **67** Betriebsschalter auf "0", **72** Demontage der Verkleidung und **73** Brennerhaube abnehmen).
- Brennerautomat (UBA 3) demontieren (→ Abschnitt **74** Brennerautomat (UBA 3) demontieren).
- Beide Stecker des Brennerthermostats abziehen (→ Abschnitt **191**) und des Abgas-STB (→ Abschnitt **187**).
- Vielfachmessgerät auf “Widerstand messen” einstellen.
- Widerstand zwischen Stift 50 und 78 am Niederspannungsstecker messen. Der elektrische Widerstand muß gegen 0 Ω gehen.
- Wenn Widerstand gemessen wird, Kabel auf Bruch überprüfen. **ACHTUNG**: Thermostate stehen in Serie. Kabel wie folgt durchmessen:
  - vom UBA 3-Montagefuß [2] bis zur Abgas-STB [1].
  - vom Abgas-STB [1] bis zur Brennerthermostat [3].
  - vom Brennerthermostat [3] bis zur UBA 3-Montagefuß [2].
- Der elektrische Widerstand, der bei jedem Draht einzeln gemessen wird, muss gegen 0 Ω gehen.
- Kabel auf internen Kurzschluss prüfen. Der elektrische Widerstand, der zwischen zwei willkürlichen Drähten gemessen wird, muss unendlich hoch sein.

- Widerstand des Abgas-STB und des Brennerthermostats messen:
  - Der elektrische Widerstand muß gegen 0 Ω gehen.
  - Wenn ein unendlich hohe Widerstand beim Abgas-STB oder Brennerthermostat gemessen wird, muss dieser ausgetauscht werden.
- Beide Stecker am Abgas-STB und Brennerthermostat einstecken.
- Brennerautomat (UBA 3) wieder in umgekehrter Reihenfolge montieren.
- Heizkessel in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **75** Brennerhaube montieren, **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose, **80** Betriebsschalter auf "1" und **76** Außenverkleidung anbringen).

Abschnitt 193 Brennerthermostat austauschen

- Heizkessel außer Betrieb nehmen (→ Abschnitt **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose, **67** Betriebsschalter auf "0", **72** Demontage der Verkleidung und **73** Brennerhaube abnehmen).

Abschnitt 194



VORSICHT
Kabel des Brennerthermostats hinter dem Wärmetauscher entlang führen!

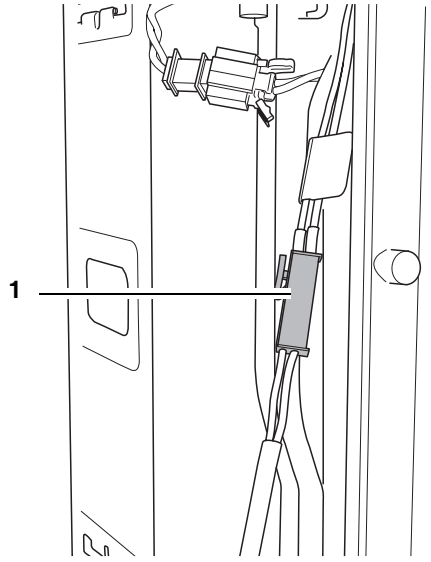
- Beide Stecker des Brennerthermostats abziehen (→ Abschnitt **191**).
- Brennerthermostat demontieren.
- Der neue Brennerthermostat wird an gleicher Stelle montiert, wie das alte Brennerthermostat montiert war.
- Beide Stecker am Brennerthermostat einstecken.
- Gashahn öffnen (→ Abschnitt **81** Gashahn öffnen).
- Heizkessel elektrisch in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose, **80** Betriebsschalter auf "1" und **21** Menü Abgastest).
- Gasdichtheitskontrolle durchführen. Beziehen Sie auch alle Teile ein, die während der Demontage gelöst wurden. Verwenden Sie hierzu ein schaumbildendes zugelassenes Lecksuchmittel oder elektronischen Gaslecksucher. Im Falle einer Gasleckstelle (→ Abschnitt **70** Gashahn schließen, **67** Betriebsschalter auf "0" und **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose).
- Ursache der Gasleckstelle beheben.
- Gashahn öffnen, Heizkessel elektrisch in Betrieb nehmen und Verkleidung anbringen (→ Abschnitt **81** Gashahn öffnen, **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose, **80** Betriebsschalter auf "1", **75** Brennerhaube montieren und **76** Außenverkleidung anbringen).

Abschnitt 195 Glühzünder überprüfen; Ansteuerung

LEBENSGEFAHR
durch elektrischen Strom!

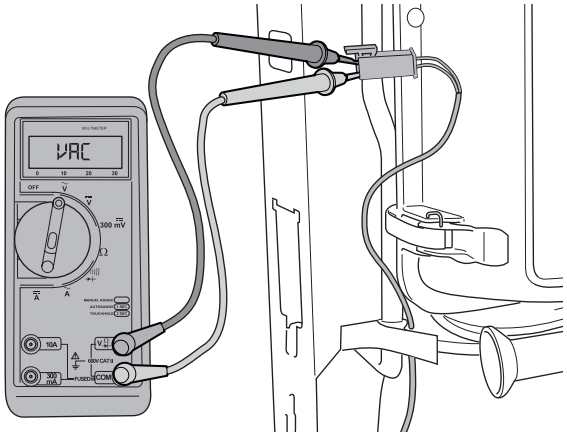
- Heizkessel außer Betrieb nehmen (→ Abschnitt **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose, **67** Betriebsschalter auf "0", **72** Demontage der Verkleidung und **73** Brennerhaube abnehmen).

Abschnitt 196



- Stecker des Glühzünders [1] abziehen.

Abschnitt 197



- Messgerät auf “Wechselspannung messen” einstellen. Minimaler Messbereich: 230 VAC.
- Heizkessel in Betrieb “Abgastest” nehmen (→ Abschnitt **21**).

True RMS Messgerät verwenden!

GB132:

- Überprüfen, ob während des Betriebscodes [0C] 120 VAC am Stecker gemessen werden.

GB152:

- Überprüfen, ob während des Betriebscodes [0C] kurzzeitig 230 VAC und danach ungefähr 120 VAC am Stecker gemessen wurde.

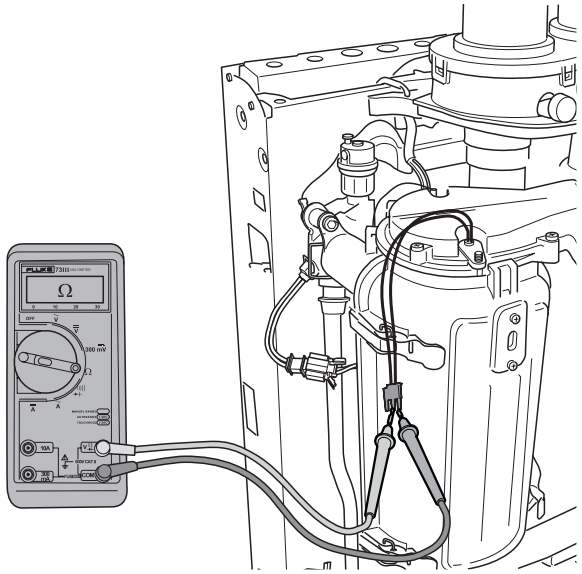
Abschnitt 198

- Heizkessel außer Betrieb nehmen (→ Abschnitt **67**).
- Stecker des Glühzünders seinstecken.
- Heizkessel in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **75** Brennerhaube montieren, **76** Außenverkleidung anbringen, **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose und **80** Betriebsschalter auf "1").

Abschnitt 199 Glühzünder überprüfen; Widerstand

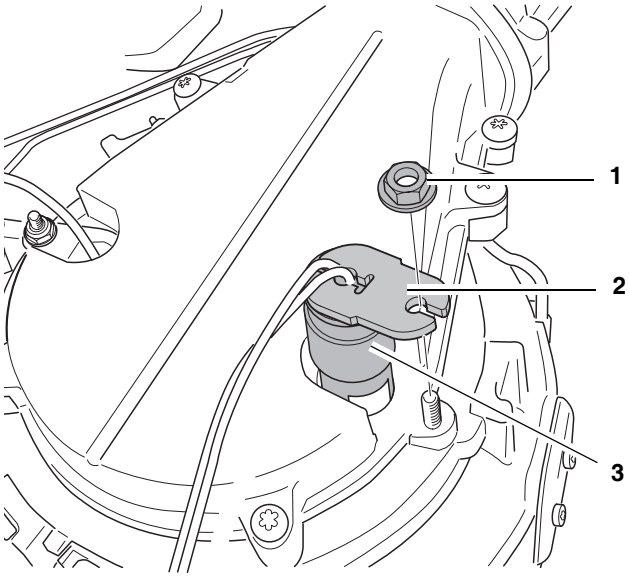
- Heizkessel außer Betrieb nehmen (→ Abschnitt **67** Betriebsschalter auf "0", **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose, **72** Demontage der Verkleidung und **73** Brennerhaube abnehmen).
- Stecker des Glühzünders abziehen (→ Abschnitt **196**).

Abschnitt 200



- Vielfachmessgerät auf “Widerstand messen” einstellen.

Abschnitt 201



- Mutter des Glühzünders [1] demontieren .
- Montageplatte [2] demontieren.
- Glühzünder [3] demontieren.
- Überprüfen, ob der elektrische Widerstand des Glühzünders zwischen 50 – 300 Ω beträgt.
- Bei Bedarf, Glühzünder austauschen.

Abschnitt 202

- Stecker des Glühzünders einstecken.
- Heizkessel in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **75** Brennerhaube montieren, **76** Außenverkleidung anbringen, **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose und **80** Betriebsschalter auf "1").

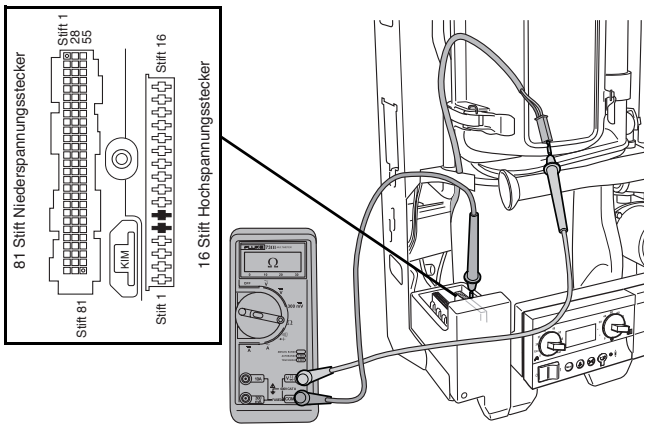
Abschnitt 203 Glühzünder überprüfen; Versorgungskabel

LEBENSGEFAHR durch elektrischen Strom!

ACHTUNG!
Zur Vermeidung von Beschädigungen die Messelektroden des Vielfachmessgeräts nicht zu tief in die Steckverbindung drücken.

- Heizkessel außer Betrieb nehmen (→ Abschnitt **67** Betriebsschalter auf "0", **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose, **72** Demontage der Verkleidung und **73** Brennerhaube abnehmen).
- UBA 3 demontieren (→ Abschnitt **74** Brennerautomat (UBA 3) demontieren).
- Stecker des Glühzünders abziehen (→ Abschnitt **196**).

Abschnitt 204



- Vielfachmessgerät auf “Widerstand messen” einstellen.
- Netzskabel des Glühzünders auf Bruchstellen überprüfen. Widerstand zwischen Stift 6 und 7 am Hochspannungsstecker messen. Der elektrische Widerstand, der bei jedem Draht einzeln gemessen wird, muss gegen 0 Ω gehen.
- Netzskabel des Glühzünders auf internen Kurzschluss überprüfen. Der elektrische Widerstand, der zwischen zwei beliebigen Drähten gemessen wird, muss undendlich hoch sein.

Abschnitt 205

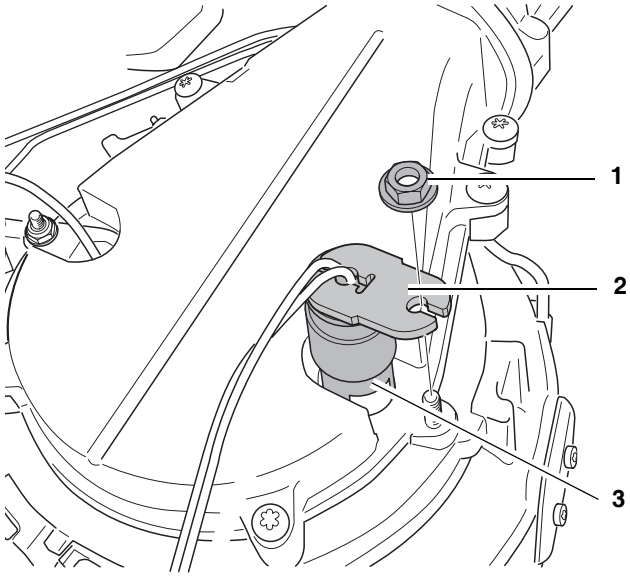
- Stecker des Glühzünders einstecken.
- Brennerautomat (UBA 3) wieder in umgekehrter Reihenfolge montieren.
- Heizkessel in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **75** Brennerhaube montieren, **76** Außenverkleidung anbringen, **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose und **80** Betriebsschalter auf "1").

Abschnitt 206 Glühzünder austauschen

LEBENSGEFAHR durch elektrischen Strom!

- Heizkessel außer Betrieb nehmen (→ Abschnitt **67** Betriebsschalter auf "0", **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose, **72** Demontage der Verkleidung und **73** Brennerhaube abnehmen).
- Stecker des Glühzünders abziehen (→ Abschnitt **196**).

Abschnitt 207



- Befestigungsmutter des Glühzünders [1] lösen.
- Montageplatte [2] abnehmen.
- Glühzünder [3] abziehen.

Abschnitt 208

ACHTUNG!
Die Spirale des Glühzünders besteht aus gesintertem Material und ist zerbrechlich!

- Neuen Glühzünder montieren.
- Neue Dichtung des Glühzünders montieren.
- Stecker des Glühzünders einstecken.
- Gashahn öffnen (→ Abschnitt **81** Gashahn öffnen).
- Heizkessel elektrisch in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose, **80** Betriebsschalter auf "1" und **21** Menü Abgastest).
- Gasdichtheitskontrolle durchführen. Beziehen Sie auch alle Teile ein, die während der Demontage gelöst wurden. Verwenden Sie hierzu ein schaumbildendes zugelassenes Lecksuchmittel oder elektronischen Gaslecksucher. Im Falle einer Gasleckstelle (→ Abschnitt **70** Gashahn schließen, **67** Betriebsschalter auf "0" und **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose).
- Ursache der Gasleckstelle beheben.
- Gashahn öffnen, Heizkessel elektrisch in Betrieb nehmen und Verkleidung anbringen (→ Abschnitt **81** Gashahn öffnen, **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose, **80** Betriebsschalter auf "1", **75** Brennerhaube montieren und **76** Außenverkleidung anbringen).

Abschnitt 209 Ionisationsstrom messen

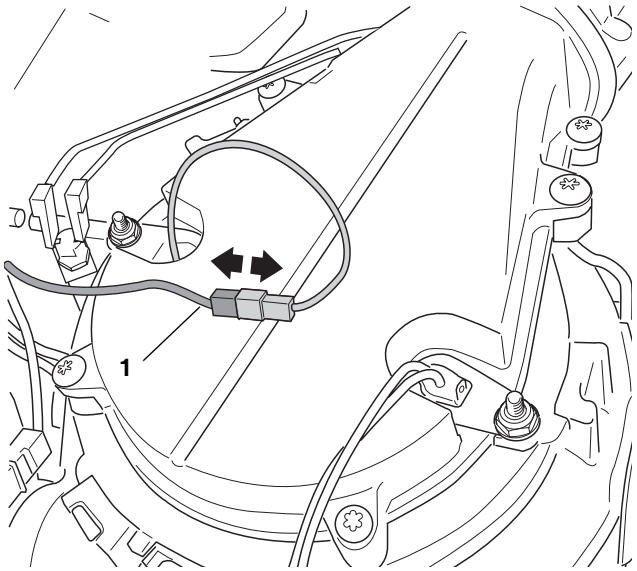
Heizkessel mit RC35

- Ionisationsstrom über den RC35 ablesen.

Heizkessel ohne RC35

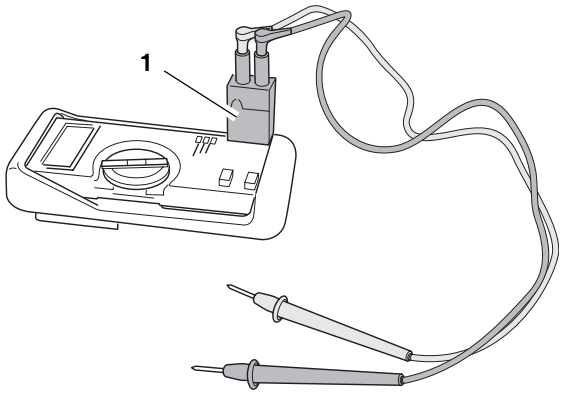
- Heizkessel außer Betrieb nehmen (→ Abschnitt **67** Betriebsschalter auf "0", **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose, **72** Demontage der Verkleidung und **73** Brennerhaube abnehmen).

Abschnitt 210



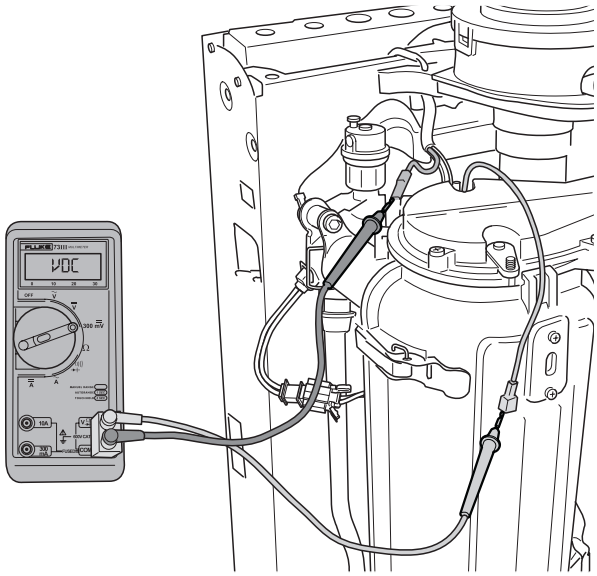
- Stecker der Ionisationselektrode [1] abziehen.

Abschnitt 211



- Einen Shuntwiderstand [1] am Vielfachmessgerät montieren, speziell geeignet für des Messen des Ionisationsstroms.

Abschnitt 212



- Vielfachmessgerät auf “Gleichspannung messen” einstellen. Messbereich: Millivolt [mV].
- Vielfachmessgerät in Reihe des Ionisationskreises anschließen
- Heizkessel in den Servicebetrieb nehmen (→ Abschnitt **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose, **80** Betriebsschalter auf "1" und **22** Menü Servicebetrieb).
- Leistung während des Servicebetriebs auf [L38.] = 38 % bei Logamax plus GB132-16 oder [L25.] bei Logamax plus GB132-24/24K und Logamax plus GB152-24/24K.
- Überprüfen, ob der Ionisationsstrom während des Servicebetriebs, Betriebscode [-A.] , mindestens 1,4 µA (Mikroampere) beträgt. Der Praxiswert beträgt 30 – 200 µA.

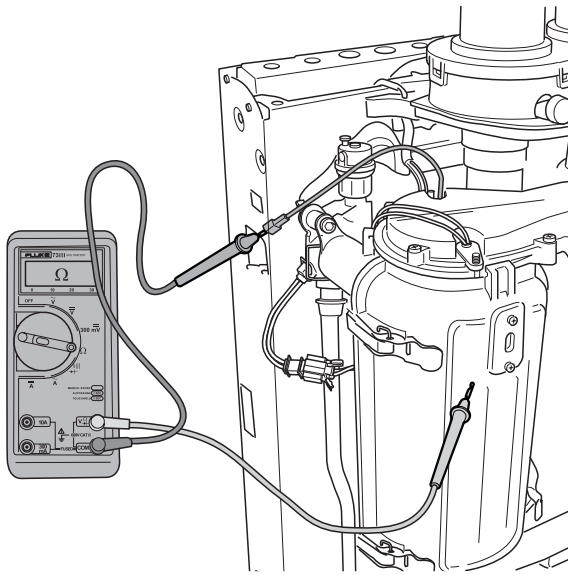
Abschnitt 213

- Heizkessel außer Betrieb nehmen (→ Abschnitt **67** Betriebsschalter auf "0" und **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose).
- Messgerät abnehmen.
- Stecker der Ionisationselektrode einstecken.
- Heizkessel in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **75** Brennerhaube montieren, **76** Außenverkleidung anbringen, **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose und **80** Betriebsschalter auf "1").

Abschnitt 214 Ionisationselektrode überprüfen; Kurzschluss

- Heizkessel außer Betrieb nehmen (→ Abschnitt **67** Betriebsschalter auf "0", **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose, **72** Demontage der Verkleidung und **73** Brennerhaube abnehmen).
- Steckverbindung der Ionisationselektrode lösen (→ Abschnitt **210**).

Abschnitt 215



- Vielfachmessgerät auf “Widerstand messen’ einstellen.
- Durch Messen der Elektrode überprüfen, ob möglicherweise ein Kurzschluss zwischen der Ionisationselektrode und der Masse vorhanden ist. Der elektrische Widerstand zwischen der Ionisationselektrode und der Masse muss unendlich hoch sein.

Abschnitt 216

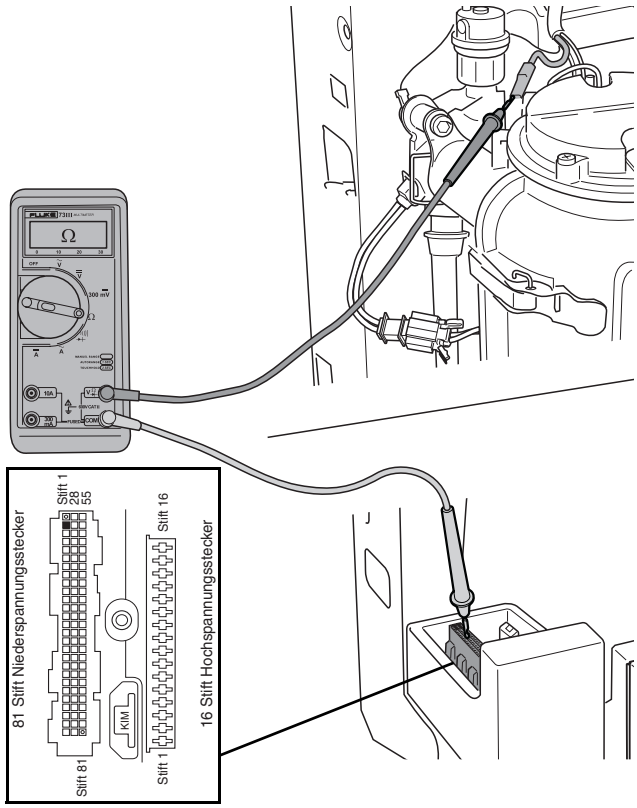
- Stecker der Ionisationselektrode einstecken.
- Heizkessel in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **75** Brennerhaube montieren, **76** Außenverkleidung anbringen, **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose und **80** Betriebsschalter auf "1").

Abschnitt 217 Ionisationselektrode überprüfen; Kabel

LEBENSGEFAHR
durch elektrischen Strom!

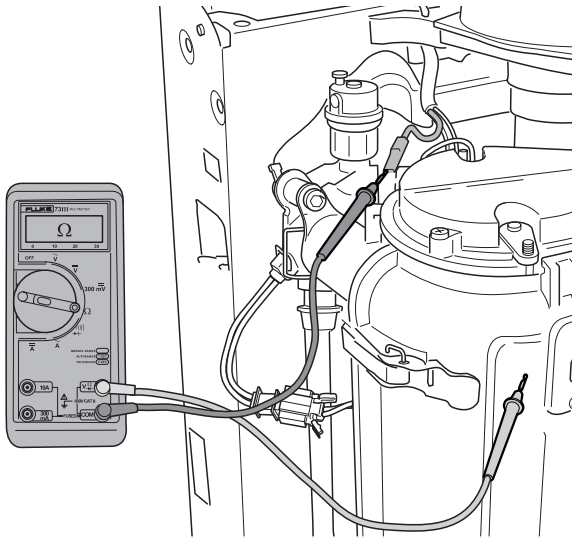
- Heizkessel außer Betrieb nehmen (→ Abschnitt **67** Betriebsschalter auf "0", **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose, **72** Demontage der Verkleidung und **73** Brennerhaube abnehmen).
- UBA 3 demontieren (→ Abschnitt **74** Brennerautomat (UBA 3) demontieren).
- Stecker der Ionisationselektrode abziehen (→ Abschnitt **210**).

Abschnitt 218



- Messgerät auf “Widerstand messen” einstellen.
- Durch Messen der Ionisationselektrode überprüfen, ob möglicherweise eine Bruchstelle im Kabel der Elektrode vorhanden ist. Widerstand zwischen Stift 2 am Niederspannungsstecker und Ionisationselektrode messen. Der elektrische Widerstand des Kabels muss gegen 0 Ω gehen.

Abschnitt 219



- Durch Messen der Masse überprüfen, ob möglicherweise ein Kurzschluss zwischen dem Kabel der Ionisationselektrode und der Masse vorhanden ist. Der elektrische Widerstand zwischen dem Kabel der Ionisationselektrode und der Masse muss unendlich hoch sein.

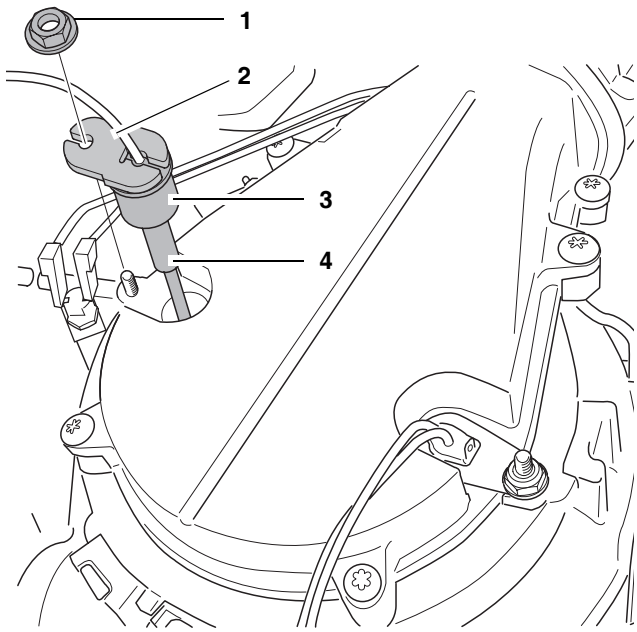
Abschnitt 220

- Stecker der Ionisationselektrode einstecken.
- Brennerautomat (UBA 3) wieder in umgekehrter Reihenfolge montieren.
- Heizkessel in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **75** Brennerhaube montieren, **76** Außenverkleidung anbringen, **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose und **80** Betriebsschalter auf "1").

Abschnitt 221 Ionisationselektrode überprüfen und austauschen

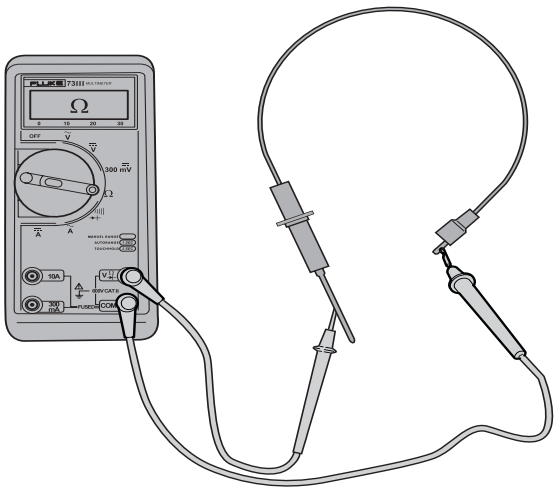
- Heizkessel außer Betrieb nehmen (→ Abschnitt **67** Betriebsschalter auf "0", **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose, **72** Demontage der Verkleidung und **73** Brennerhaube abnehmen).
- Stecker der Ionisationselektrode abziehen (→ Abschnitt **210**).

Abschnitt 222



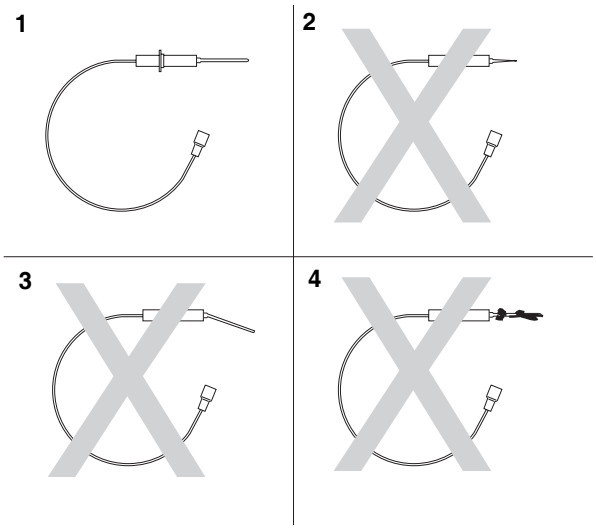
- Befestigungsmutter der Ionisationselektrode [1] lösen.
- Montageplatte [2] abnehmen.
- Ionisationslektrode [4] abziehen.
- Dichtung [3] austauschen.

Abschnitt 223



- Vielfachmessgerät auf “Widerstand messen” einstellen.
- Durch Messen der Ionisationselektrode überprüfen, ob eine Bruchstelle in der Ionisationselektrode vorhanden ist. Der elektrische Widerstand der Ionisationselektrode muss gegen 0 Ω gehen.

Abschnitt 224

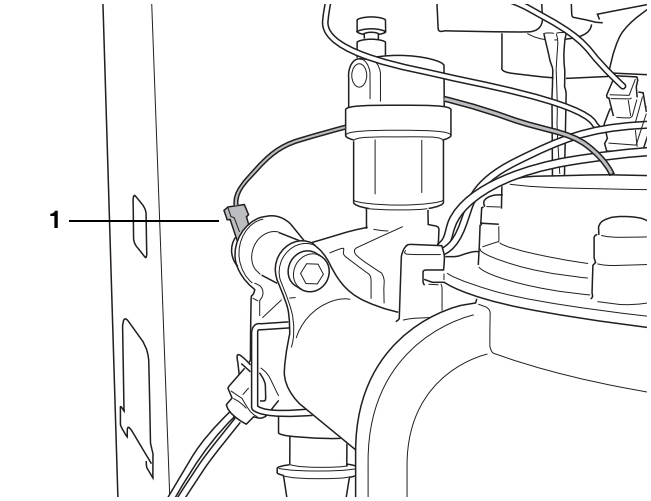


- Ionisationselektrode [1] auf Verschleiß [2], Beschädigung [3] oder Verunreinigung [4] überprüfen.

Abschnitt 225

- Ionisationslektrode gegebenenfalls austauschen.
- Neue Dichtung der Ionisationselektrode montieren (→ Abschnitt **222**, [4]).
- Ionisationslektrode montieren.
- Stecker der Ionisationselektrode einstecken.
- Gashahn öffnen (→ Abschnitt **81** Gashahn öffnen).
- Heizkessel elektrisch in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose, **80** Betriebsschalter auf "1" und **21** Menü Abgastest).
- Gasdichtheitskontrolle durchführen. Beziehen Sie auch alle Teile ein, die während der Demontage gelöst wurden. Verwenden Sie hierzu ein schaumbildendes zugelassenes Lecksuchmittel oder elektronischen Gaslecksucher. Im Falle einer Gasleckstelle (→ Abschnitt **70** Gashahn schließen, **67** Betriebsschalter auf "0" und **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose).
- Ursache der Gasleckstelle beheben.
- Gashahn öffnen, Heizkessel elektrisch in Betrieb nehmen und Verkleidung anbringen (→ Abschnitt **81** Gashahn öffnen, **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose, **80** Betriebsschalter auf "1", **75** Brennerhaube montieren und **76** Außenverkleidung anbringen).

Abschnitt 226 Ionisationskreis überprüfen; Erdungskabel

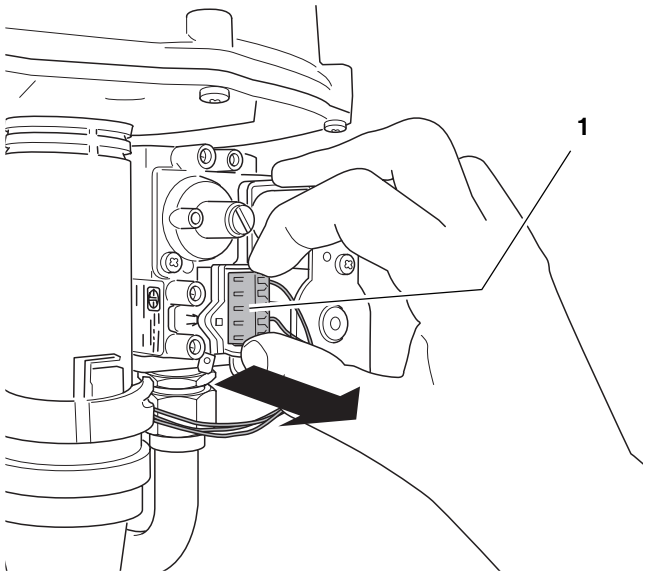


- Überprüfen, ob das Erdungskabel des Ionisationskreises [1] korrekt eingesteckt wurde.

Abschnitt 227 Gasarmatur überprüfen; Stromversorgungsstecker

- Heizkessel außer Betrieb nehmen (→ Abschnitt **67** Betriebsschalter auf "0", **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose, **72** Demontage der Verkleidung und **73** Brennerhaube abnehmen).

Abschnitt 228



- Überprüfen, ob der Stromversorgungsstecker [1] an der Gasarmatur korrekt aufgesteckt wurde.

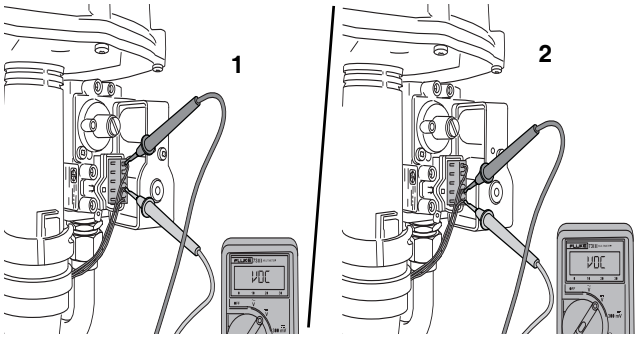
Abschnitt 229

- Heizkessel in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **75** Brennerhaube montieren, **76** Außenverkleidung anbringen, **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose und **80** Betriebsschalter auf "1").

Abschnitt 230 Gasarmatur überprüfen; Ansteuerung

- Heizkessel außer Betrieb nehmen (→ Abschnitt **67** Betriebsschalter auf "0", **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose, **72** Demontage der Verkleidung und **73** Brennerhaube abnehmen).

Abschnitt 231



- Heizkessel in Betrieb "Abgastest" nehmen (→ Abschnitt **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose, **80** Betriebsschalter auf "1" und **21** Menü Abgastest).
- Vielfachmessgerät auf "Gleichspannung messen" einstellen. Minimaler Messbereich 40 VDC.
- Überprüfen, ob die Gasarmatur angesteuert wird. Während des Betriebscodes [0L] oder etwas später muss sowohl auf dem mittleren als auch auf dem oberen Kontakt 20 – 24 VDC (Gleichspannung) vorhanden sein, [1] und [2].

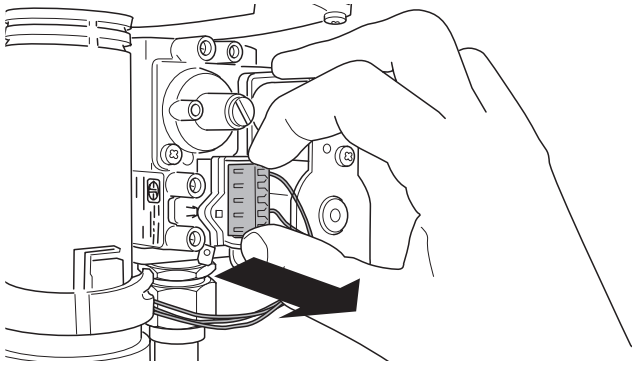
Abschnitt 232

- Heizkessel in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **75** Brennerhaube montieren und **76** Außenverkleidung anbringen).

Abschnitt 233 Gasarmatur überprüfen; elektrischer Widerstand des Versorgungskabels

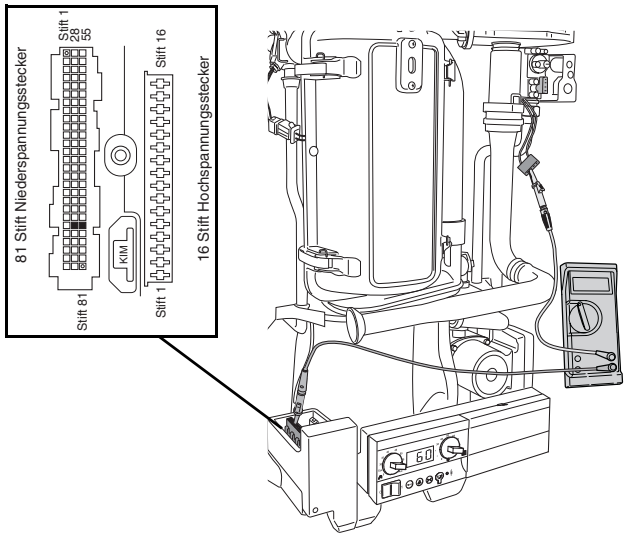
- Heizkessel außer Betrieb nehmen (→ Abschnitt **67** Betriebsschalter auf "0", **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose, **72** Demontage der Verkleidung und **73** Brennerhaube abnehmen).
- Brennerautomat (UBA 3) demontieren (→ Abschnitt **74** Brennerautomat (UBA 3) demontieren).

Abschnitt 234



- Stecker von der Gasarmatur entfernen.

Abschnitt 235



- Vielfachmessgerät auf "Widerstand messen" einstellen.
- Stromversorgungskabel der Gasarmatur auf Bruchstellen prüfen. Der elektrische Widerstand, der bei jedem Draht einzeln gemessen wird, muss gegen 0 Ω gehen.
- Stromversorgungskabel der Gasarmatur auf internen Kurzschluss prüfen. Der elektrische Widerstand, der zwischen zwei Drähten gemessen wird, muss unendlich hoch sein.

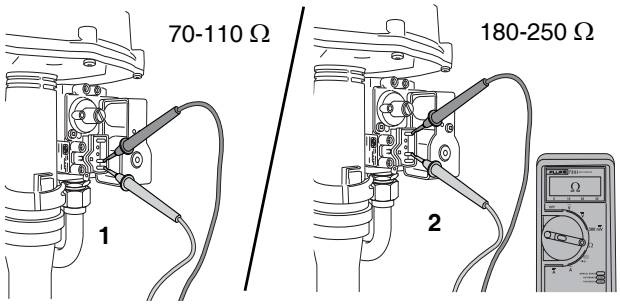
Abschnitt 236

- Stecker von der Gasarmatur aufstecken.
- Brennerautomat (UBA 3) wieder in umgekehrter Reihenfolge montieren.
- Heizkessel in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **75** Brennerhaube montieren, **76** Außenverkleidung anbringen, **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose und **80** Betriebsschalter auf "1").

Abschnitt 237 Gasarmatur überprüfen; interner elektrischer Widerstand

- Heizkessel außer Betrieb nehmen (→ Abschnitt **67** Betriebsschalter auf "0", **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose, **72** Demontage der Verkleidung und **73** Brennerhaube abnehmen).
- Stromversorgungsstecker der Gasarmatur abziehen (→ Abschnitt **234**).

Abschnitt 238



- Vielfachmessgerät auf “Widerstand messen” einstellen.
- Internen elektrischen Widerstand der beiden Spulen der Gasarmatur durch Messen der Spulen überprüfen. Der elektrische Widerstand zwischen dem mittleren und dem unteren Kontakt muss 70 – 110 Ω [1] betragen. Der elektrische Widerstand zwischen dem mittleren und dem oberen Kontakt muss 180 – 250 Ω [2] betragen.

Abschnitt 239

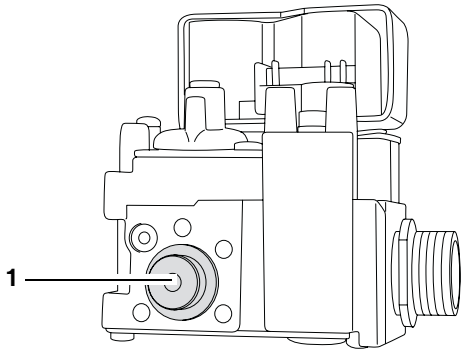
- Stromversorgungsstecker an der Gasarmatur aufstecken.
- Heizkessel in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **75** Brennerhaube montieren, **76** Außenverkleidung anbringen, **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose und **80** Betriebsschalter auf "1").

Abschnitt 240 Gasarmatur austauschen

LEBENSGEFAHR!
Arbeiten an gasführenden Teilen dürfen nur von einer konzessionierten Fachfirma ausgeführt werden.

- Heizkessel außer Betrieb nehmen und Gashahn schließen (→ Abschnitt **67** Betriebsschalter auf "0", **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose, **70** Gashahn schließen, **72** Demontage der Verkleidung und **73** Brennerhaube abnehmen).
- Gasarmatur demontieren (→ Abschnitt **107**, **108**, **109** und **110**).

Abschnitt 241



- Gasdüse [1] aus der Gasarmatur ziehen.

Abschnitt 242

- Gasdüse in neue Gasarmatur montieren.
- Neue Gasarmatur am Gebläse montieren.
- Neue Flachgummidichtung zwischen der Gaszuleitung und der Gasarmatur einsetzen.
- Gebläse am Heizkessel montieren, Luftansaugrohr auf das Gebläse stecken, Gasleitung an der Gasarmatur montieren und die Stecker am Gebläse und an der Gasarmatur aufstecken.
- Luftansaugrohr am Gebläse montieren.

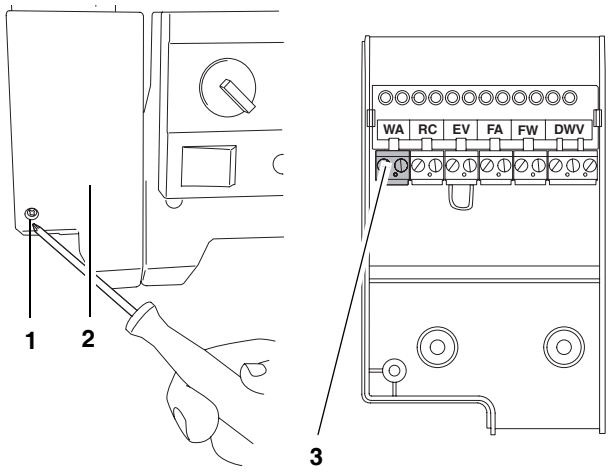
ACHTUNG!
Während der Montage der Gasleitung an der Gasarmatur darauf achten, dass der flache Gummidichtring zwischen der Gasleitung und der Gasarmatur korrekt angebracht wurde.

- Gasleitung an die Gasarmatur montieren.
- Stromversorgungsstecker an der Gasarmatur aufstecken, Stromversorgungsstecker am Gebläse einstecken und Tachokabelstecker am Gebläse einstecken.
- Gashahn öffnen (→ Abschnitt **81** Gashahn öffnen).
- Heizkessel elektrisch in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose, **80** Betriebsschalter auf "1" und **21** Menü Abgastest).
- Gasdichtheitskontrolle durchführen. Beziehen Sie auch alle Teile ein, die während der Demontage gelöst wurden. Verwenden Sie hierzu ein schaumbildendes zugelassenes Lecksuchmittel oder elektronischen Gaslecksucher. Im Falle einer Gasleckstelle (→ Abschnitt **70** Gashahn schließen, **67** Betriebsschalter auf "0" und **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose).
- Ursache der Gasleckstelle beheben.
- Gashahn öffnen, Heizkessel elektrisch in Betrieb nehmen und Verkleidung anbringen (→ Abschnitt **81** Gashahn öffnen, **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose, **80** Betriebsschalter auf "1", **75** Brennerhaube montieren und **76** Außenverkleidung anbringen).

Abschnitt 243 Ein-/Aus-Regelung überprüfen

- Heizkessel außer Betrieb nehmen (→ Abschnitt **67** Betriebsschalter auf "0", **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose und **72** Demontage der Verkleidung).

Abschnitt 244



- Schraube [1] lösen.
- Deckel des Anschlusskastens [2] abnehmen.
- Grünen Stecker ("WA", [3]) der Ein-/Aus-Regelung abnehmen.
- Beide Kontakte dieses Steckers [3] mit Hilfe eines kurzen Kabels überbrücken.
- Stecker [3] einstecken.

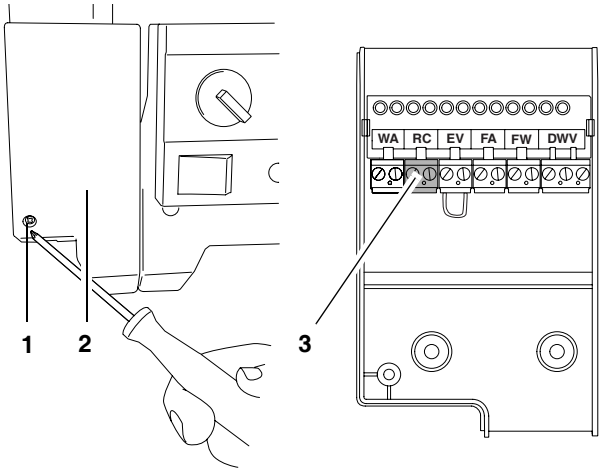
Abschnitt 245

- Heizkessel in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose, **80** Betriebsschalter auf "1" und **82** Drehknöpfe auf Sollwert). Wenn der Heizkessel innerhalb von ca. 3 Minuten in den Heizbetrieb [- H] geht, dann ist die Störungsursache außerhalb des Heizkessels zu suchen.
- Heizkessel außer Betrieb nehmen (→ Abschnitt **67** Betriebsschalter auf "0" und **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose).
- Überbrückung entfernen.
- Ein-/Aus-Regelung am Heizkessel anschließen.
- Heizkessel in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **76** Außenverkleidung anbringen, **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose und **80** Betriebsschalter auf "1").

Abschnitt 246 RC-Regelung überprüfen

- Heizkessel außer Betrieb nehmen (→ Abschnitt **67** Betriebsschalter auf "0", **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose und **72** Demontage der Verkleidung).
- RC-Reglung von der Montageplatte abnehmen (→ Bedienungsanleitung des Regelgerätes).
- Montageplatte von der Wand abschrauben.

Abschnitt 247

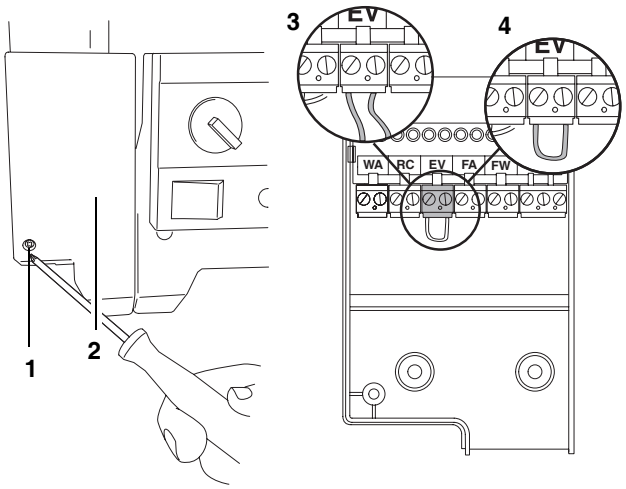


- Schraube [1] lösen.
- Deckel des Anschlusskastens [2] abnehmen.
- RC-Regelung einschließlich Montageplatte mit einem kurzen Stück zweipoligem Elektrizitätskabel direkt beim Heizkessel am orangen Stecker "RC" [3] anschließen.

Abschnitt 248

- RC-Regelung in Bedarfsposition bringen (→ Bedienungsanleitung der RC-Regelung).
- Heizkessel in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose, **80** Betriebsschalter auf "1" und **82** Drehknöpfe auf Sollwert. Wenn der Heizkessel innerhalb von ca. 3 Minuten in den Heizbetrieb [- H] geht, dann ist die Störungsursache außerhalb des Heizkessels zu suchen.
- Heizkessel außer Betrieb nehmen (→ Abschnitt **67** Betriebsschalter auf "0" und **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose).
- RC-Regelung demontieren.
- RC-Regelung einschließlich Montageplatte wieder an der Wand des Referenzraumes montieren.
- RC-Regelung am Heizkessel anschließen.
- Heizkessel in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **76** Außenverkleidung anbringen, **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose und **80** Betriebsschalter auf "1").

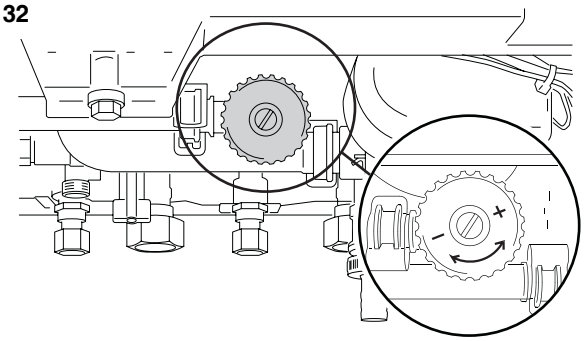
Abschnitt 249 Externes Schaltkontakt überprüfen



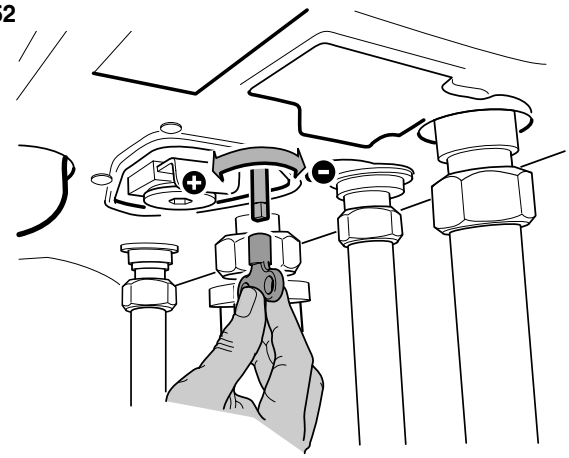
- Schraube [1] lösen.
- Deckel des Anschlusskastens [2] abnehmen.
- Überprüfen, ob auf [3] ein externer Schaltkontakt angeschlossen ist.
- Überprüfen, ob auf [4] eine externe Überbrückungslasche angeschlossen ist.
- Deckel des Anschlusskastens in umgekehrter Reihenfolge montieren.

Abschnitt 250 Zapfmenge einstellen (nur bei Kombigeräten)

GB132



GB152



ACHTUNG!
Da der Wasserdruck und der Leitungswiderstand in der sanitären Anlage je Situation sehr unterschiedlich sein kann, ist es sehr wichtig, dass die Durchflussmenge des warmen Wassers korrekt am Heizkessel eingestellt wird.

- Durchflussmenge des warmen Wassers an einer Entnahmestelle einstellen, die vom Benutzer die höchsten Anforderungen bezüglich des Komforts des warmen Wassers gestellt werden.
- Durchflussmenge des warmen Wassers anhand des Durchflussbegrenzers für warmes Wasser einstellen:
  – Erhöhen der Warmwassermenge:
    Durchflussbegrenzer in Richtung “+” drehen.
  – Reduzieren der Warmwassermenge:
    Durchflussbegrenzer in Richtung “–” drehen.

Durchflußwerte am Display des Basiscontrollers (BC10) (nur bei GB152):

Lesen Sie der aktuellen Warmwasserdurchfluß auf dem Display des Basiscontrollers (BC10) durch einige Mahle die Servicetaste zu betätigen. Der Durchflußwert hat 1 Dezimal und kein zusätzlicher Buchstabe, z. B. 8.0. Wenn es keinen Durchfluß gibt, ist dieser Durchflußwert 0.0.

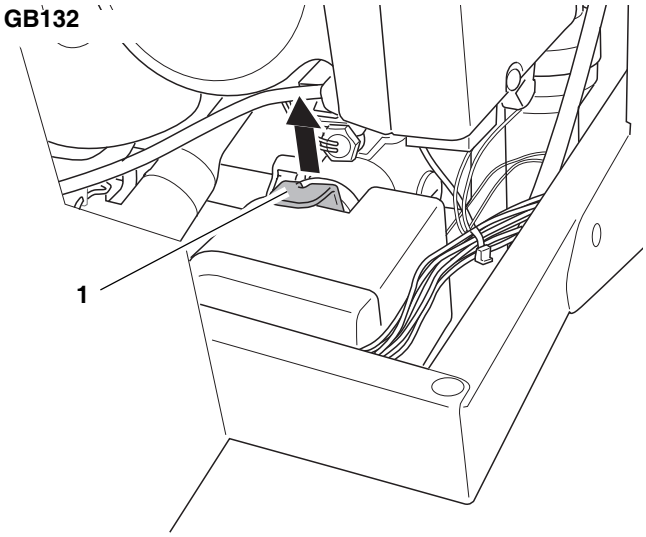
Werkseitige Einstellung:
Logamax plus GB132-24K: 8 L/Min. von 60 °C
Logamax plus GB152-24K: 10 L/Min. von 48 °C.
Hierbei wird von einer Eintrittstemperatur des kalten Wassers von 10 °C ausgegangen.

Abschnitt 251 Internes Dreiwegeventil überprüfen; Bewegung des Stellmotors

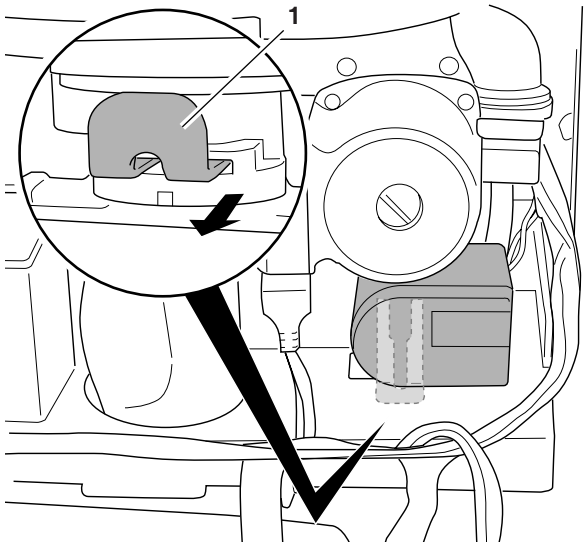
- Heizkessel außer Betrieb nehmen (→ Abschnitt **67** Betriebsschalter auf "0", **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose und **72** Demontage der Verkleidung).

Abschnitt 252

GB132



GB152

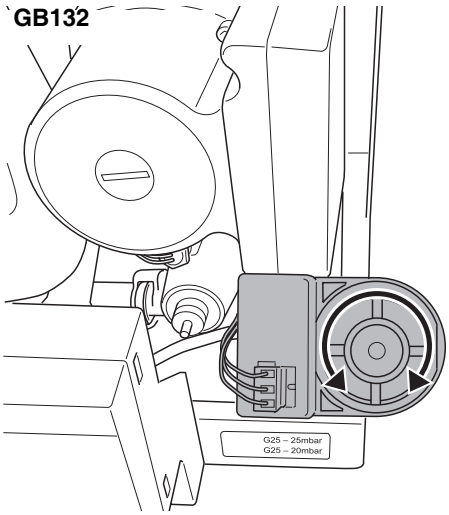


BESCHÄDIGUNG DER ANLAGE !
Vor der Demontage des Stellmotors überprüfen, ob sich das Dreiwegeventil in Stellung "Heizbetrieb" befindet (→ Abschnitt **66** Drehknöpfe in Stellung "0"), und warten, bis der Displaycode des Heizkessels [0H] anzeigt. Hierdurch wird verhindert, dass während der Demontage ein Druckstoß im Heizkreis entsteht, wodurch das Sicherheitsventil unbeabsichtigt geöffnet werden kann.

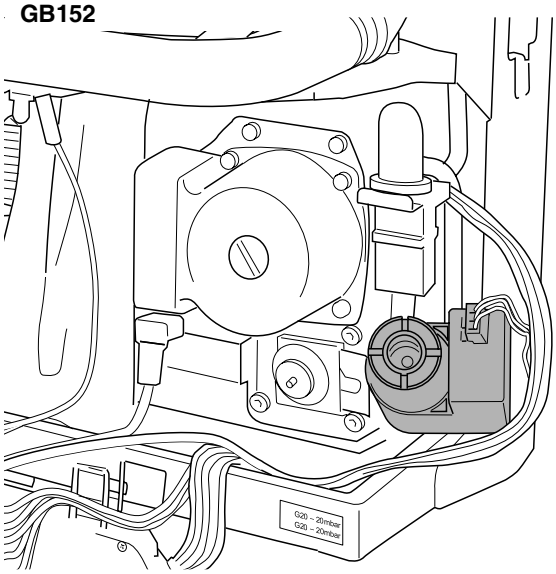
- Sicherungsfeder [1] abziehen.
- Stellmotor demontieren.

Abschnitt 253

GB132



GB152



- Heizkessel in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose und **80** Betriebsschalter auf "1").
- Drehknopf für warmes Wasser am Basiscontroller (BC10) auf 60 °C einstellen (→ Abschnitt **82**).
- Einen Warmwasserhahn öffnen.
- Überprüfen, ob der Stellmotor des internen Dreiwegeventils während des Betriebscodes [0C] eine Drehbewegung vollzieht.
- Drehknopf für warmes Wasser am Basiscontroller (BC10) auf 0 °C einstellen.
- Überprüfen, ob der Stellmotor wieder zurückläuft.
- Warmwasserhahn schließen.

Abschnitt 254

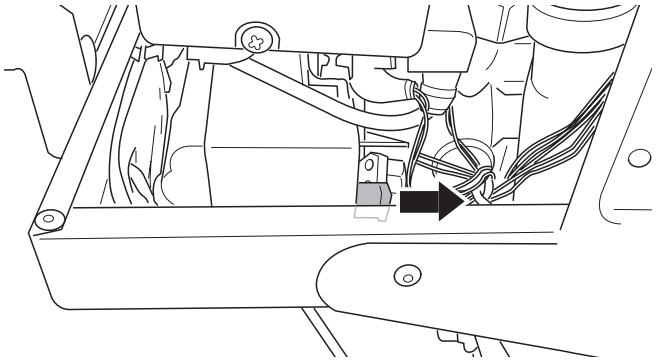
- Stellmotor am Dreiwegeventil montieren.
- Sicherungsfeder einstecken.
- Basiscontroller (BC10) einstellen (→ Abschnitt **82**).
- Heizkessel in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **76** Außenverkleidung anbringen, **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose und **80** Betriebsschalter auf "1").

Abschnitt 255 Internes Dreiwegeventil überprüfen; Ansteuerung

ACHTUNG!
Zur Vermeidung von Beschädigungen die Messelektroden des Vielfachmessgeräts nicht zu tief in die Steckverbindung drücken.

- Heizkessel außer Betrieb nehmen (→ Abschnitt **67** Betriebsschalter auf "0", **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose und **72** Demontage der Verkleidung).

Abschnitt 256

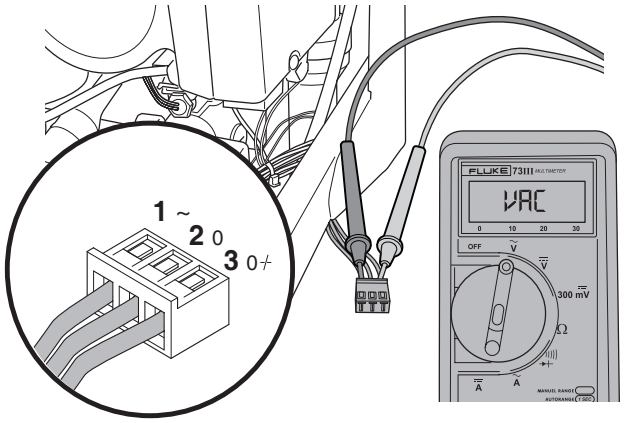


- Stromversorgungsstecker des Stellmotors abziehen.

Abschnitt 257

- Heizkessel in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose und **80** Betriebsschalter auf "1").

Abschnitt 258



- Vielfachmessgerät auf “Wechselspannung messen” einstellen. Minimaler Messbereich: 40 VAC.
- Drehknopf für warmes Wasser am Basiscontroller (BC10) auf 60 °C einstellen (→ Abschnitt **82** Drehknöpfe auf Sollwert).
- Einen Warmwasserhahn öffnen.
- Überprüfen, ob während des Betriebscodes [0C] auf den Steckkontakten “1” und “3” 24 VAC-Spannung vorhanden ist.
- Drehknopf für warmes Wasser am Basiscontroller (BC10) auf 0 °C einstellen.
- Überprüfen, ob während des Betriebscodes [0H] auf den Steckkontakten “1” und “2” 24 VAC-Spannung vorhanden ist.
- Warmwasserhahn schließen.

Abschnitt 259

- Stromversorgungsstecker des Dreiwegeventils einstecken.
- Heizkessel in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **76** Außenverkleidung anbringen und **82** Drehknöpfe auf Sollwert).

Abschnitt 260 Internes Dreiwegeventil; Austauschen des Stellmotors

- Heizkessel außer Betrieb nehmen (→ Abschnitt **67** Betriebsschalter auf "0", **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose und **72** Demontage der Verkleidung).
- Stromversorgungsstecker des Stellmotors abziehen (→ Abschnitt **256**).
- Stellmotor demontieren (→ Abschnitt **252**).
- Neuen Stellmotor in umgekehrter Reihenfolge montieren.
- Heizkessel in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **76** Außenverkleidung anbringen, **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose und **80** Betriebsschalter auf "1").

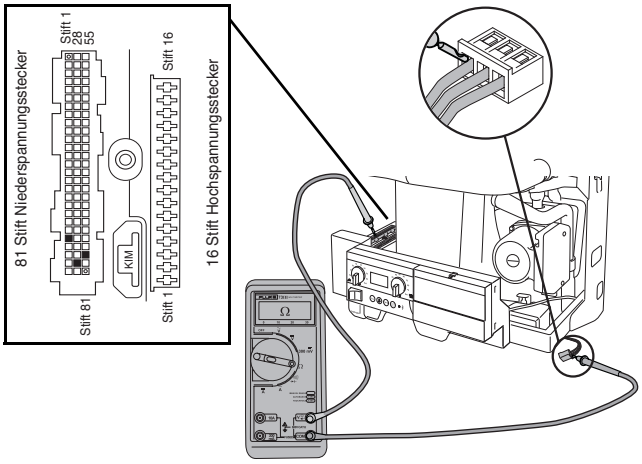
Abschnitt 261 Internes Dreiwegeventil überprüfen; Versorgungskabel

LEBENSGEFAHR
durch elektrischen Strom!

ACHTUNG!
Zur Vermeidung von Beschädigungen die Messelektroden des Vielfachmessgeräts nicht zu tief in die Steckverbindung drücken.

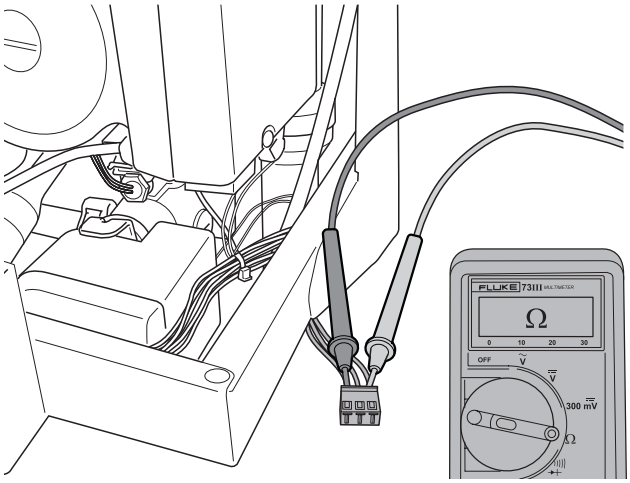
- Heizkessel außer Betrieb nehmen (→ Abschnitt **67** Betriebsschalter auf "0", **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose und **72** Demontage der Verkleidung).
- Brennerautomat (UBA 3) demontieren (→ Abschnitt **74** Brennerautomat (UBA 3) demontieren.
- Stromversorgungsstecker des Stellmotors des Dreiwegeventils abziehen (→ Abschnitt **256**).

Abschnitt 262



- Vielfachmessgerät auf “Widerstand messen” einstellen.
- Versorgungskabel des Dreiwegeventils auf Bruchstellen überprüfen. Widerstand zwischen Stift 23, 53 und 79 am Niederspannungsstecker und den Stecker messen.
  Der elektrische Widerstand, der bei jedem Draht einzeln gemessen wird, muss gegen 0 Ω gehen.

Abschnitt 263



- Stromversorgungskabel des Dreiwegeventils auf internen Kurzschluss prüfen. Der elektrische Widerstand, der zwischen zwei willkürlichen Drähten gemessen wird, muss unendlich hoch sein.

Abschnitt 264

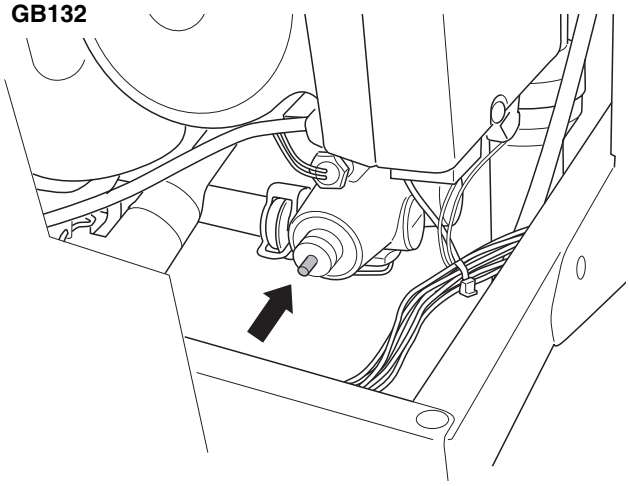
- Stromversorgungsstecker des Dreiwegeventils einstecken.
- Brennerautomat (UBA 3) wieder in umgekehrter Reihenfolge montieren.
- Heizkessel in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **76** Außenverkleidung anbringen, **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose und **80** Betriebsschalter auf "1").

Abschnitt 265 Internes Dreiwegeventil überprüfen; Getriebe

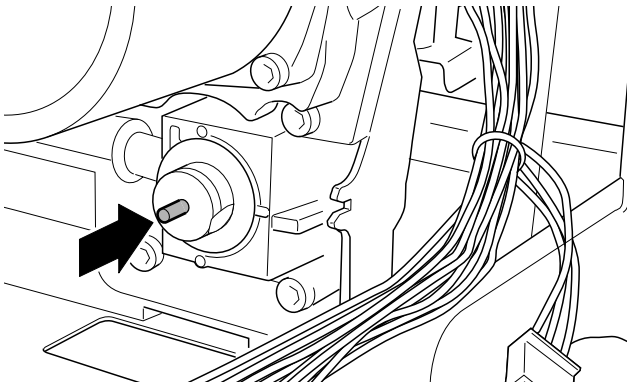
- Heizkessel außer Betrieb nehmen (→ Abschnitt **67** Betriebsschalter auf "0", **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose und **72** Demontage der Verkleidung).
- Stellmotors des Dreiwegeventils demontieren (→ Abschnitt **252**).

Abschnitt 266

GB132



GB152



- Überprüfen, ob das Getriebe des Dreiwegeventils geschmeidig läuft, indem die Feder langsam von Hand ganz eingedrückt wird und der Federdruck langsam wieder in die Ausgangsposition zurückkehrt.

Abschnitt 267

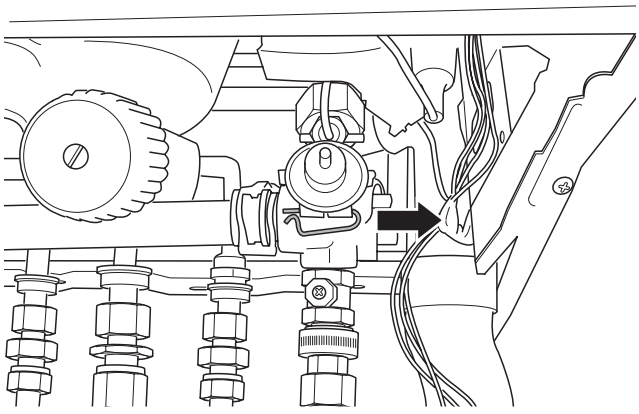
- Stellmotor in umgekehrter Reihenfolge montieren.
- Heizkessel in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **76** Außenverkleidung anbringen, **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose und **80** Betriebsschalter auf "1").

Abschnitt 268 Internes Dreiwegeventil austauschen; Getriebe (Kombigeräte)

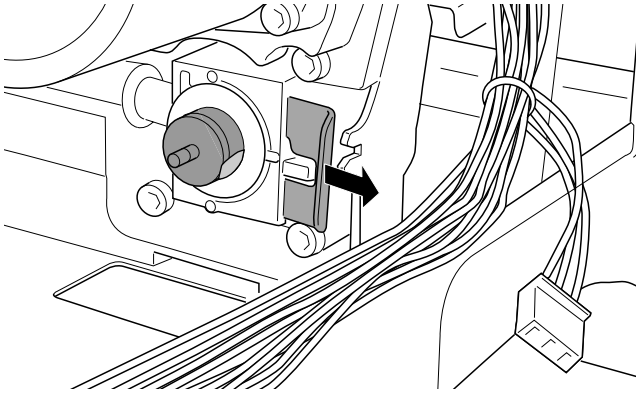
- Heizkessel außer Betrieb nehmen (→ Abschnitt **67** Betriebsschalter auf "0", **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose und **72** Demontage der Verkleidung).
- Heizungsanlage entleeren (→ Abschnitt **83** Entleeren bis **85**).
- Stellmotors des Dreiwegeventils demontieren (→ Abschnitt **252**).

Abschnitt 269

GB132



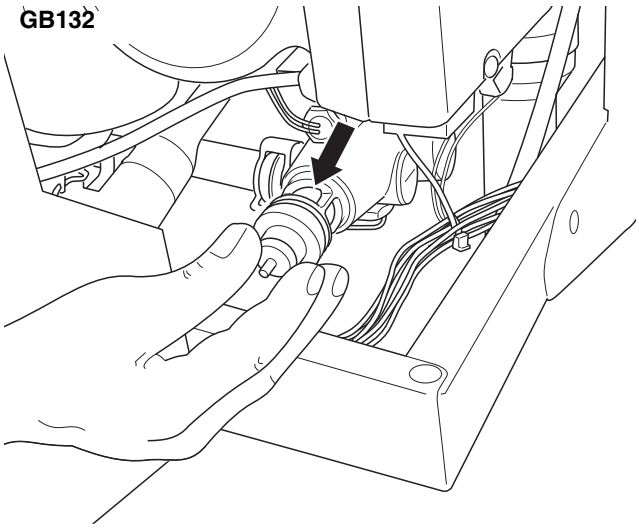
GB152



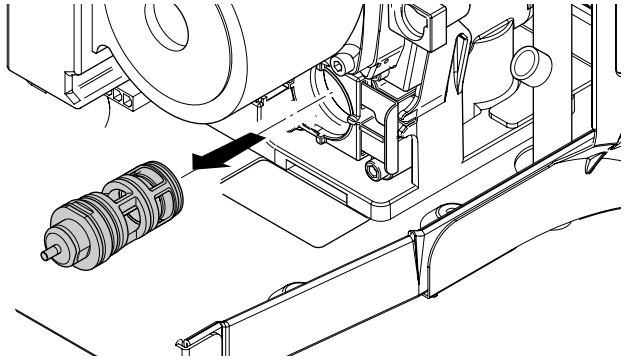
- Sicherungsfeder in Pfeilrichtung abziehen.

Abschnitt 270

GB132



GB152

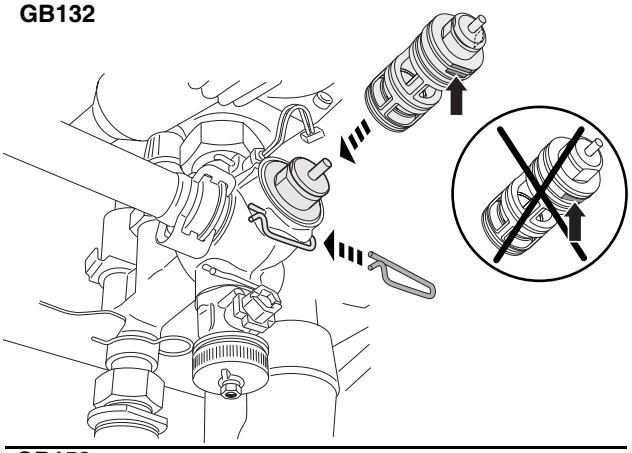


ACHTUNG!
Bei der Demontage des Getriebes tritt Restwasser aus!

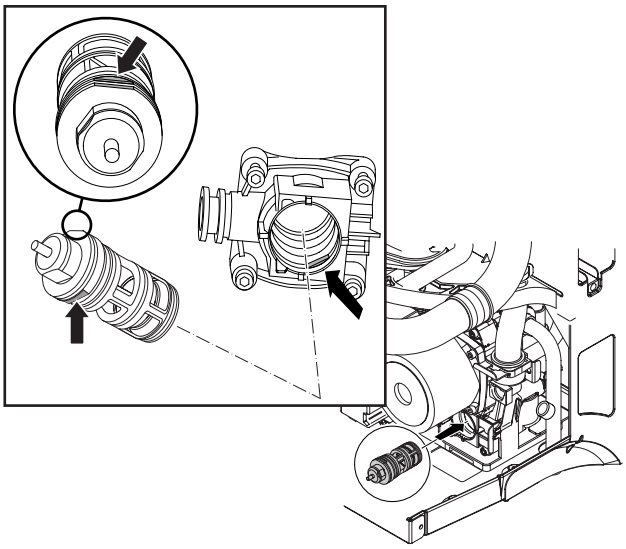
- Getriebe des Dreiwegeventils demontieren.

Abschnitt 271

GB132



GB152

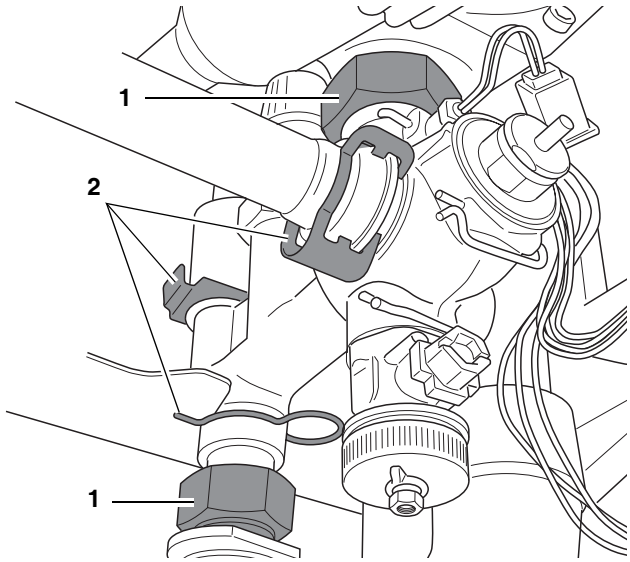


- Neues Getriebe am internen Dreiwegeventils montieren. Darauf achten, dass die flache Seite nach unten zeigt, siehe Abbildung.
- Sicherungsfeder einstecken.
- Stellmotor des Dreiwegeventils in umgekehrter Reihenfolge montieren.
- Heizungsanlage befüllen und entlüften (→ Abschnitt **86** (Be)füllen und entlüften bis **90**).
- Heizkessel in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **76** Außenverkleidung anbringen, **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose und **80** Betriebsschalter auf "1").

Abschnitt 272 Internes Dreiwegeventil austauschen (GB132-24K)

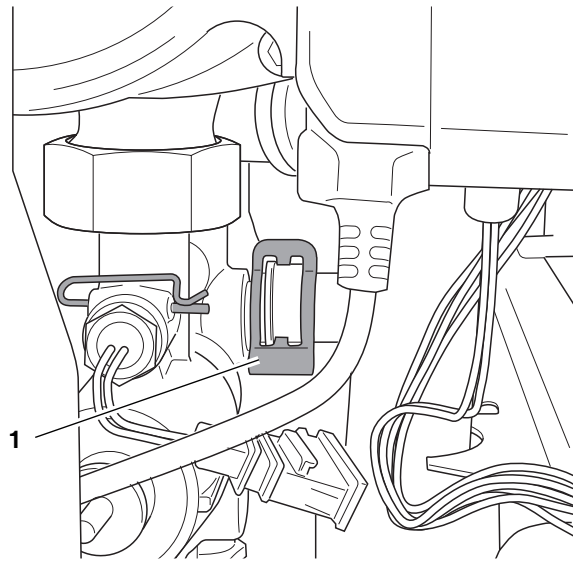
- Heizkessel außer Betrieb nehmen (→ Abschnitt **67** Betriebsschalter auf "0", **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose und **72** Demontage der Verkleidung).
- Heizungsanlage entleeren (→ Abschnitt **83** Entleeren bis **85**).
- Stellmotor des Dreiwegeventils demontieren (→ Abschnitt **252**).
- Rücklauftemperaturfühler abziehen (→ Abschnitt **178**).

Abschnitt 273



- Beide Überwurfmuttern [1] lösen.
- Drei Sicherungsfedern [2] abziehen.

Abschnitt 274



- Sicherungsfeder [1] des im Heizkessel integrierten Ausdehnungsgefäßes abziehen.

Abschnitt 275

- Dreiwegeventil demontieren.

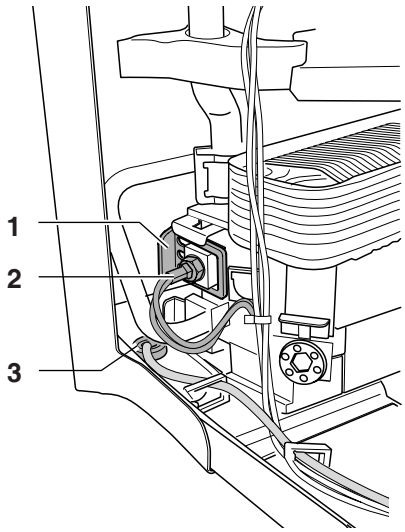
ACHTUNG!
Bei der Demontage des Dreiwegeventils tritt Restwasser aus!

- Neues Dreiwegeventil und Stellmotor in umgekehrter Reihenfolge montieren.
- Heizungsanlage befüllen und entlüften (→ Abschnitt **86** (Be)füllen und entlüften bis **90**).
- Heizkessel in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **76** Außenverkleidung anbringen, **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose und **80** Betriebsschalter auf "1").

Abschnitt 276 Internes Dreiwegeventil austauschen (GB152-24K)

- Heizkessel außer Betrieb nehmen (→ Abschnitt **67** Betriebsschalter auf "0", **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose und **72** Demontage der Verkleidung).
- Heizungsanlage entleeren (→ Abschnitt **83** Entleeren bis **85**).
- Stellmotor des Dreiwegeventils demontieren (→ Abschnitt **252**).
- Rücklauftemperaturfühler abziehen (→ Abschnitt **178**).

Abschnitt 277

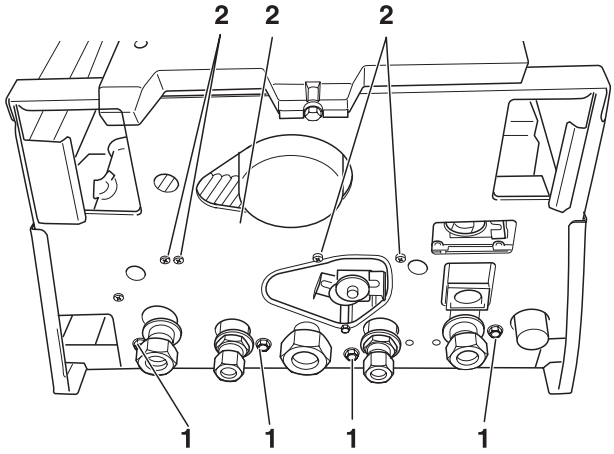


- Sicherungsfederdes Vorlauftemperaturfühlers [1] abziehen.
- Stecker des Vorlauftemperaturfühlers [2] abziehen.
- Versorgungskabel [3] aus der Mutter entnehmen.

Abschnitt 278

- Pumpenstecker [1] abziehen.
- 4 Inbusschrauben [3] der Pumpe demontieren.
- Rücklaufleitung mit Sicherungsfeder [4] demontieren.
- Leitung des Ausdehnungsgefäßes mit Sicherungsfeder [5] demontieren.
- Pumpe [2] entfernen.

Abschnitt 279

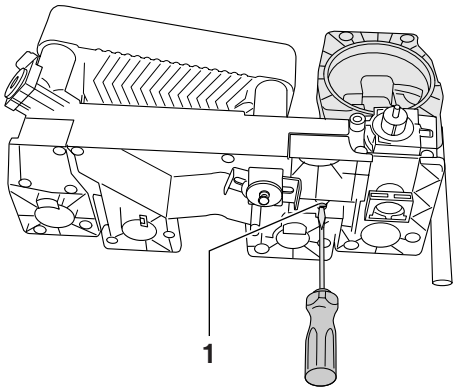


- Alle Leitungen unter den Heizkessel demontieren.

ACHTUNG!
Bei der Demontage des Dreiwegeventils tritt Restwasser aus! Eimer und Lappen bereit halten.

- Gasleitung am Gararmatur lösen.
- Komplettes Hydraulikteil heraus nehmen.
- Vier M8-Mutter [1] demontieren.
- Fünf Schrauben [2] demontieren.
- Kunststoffblock demontieren.

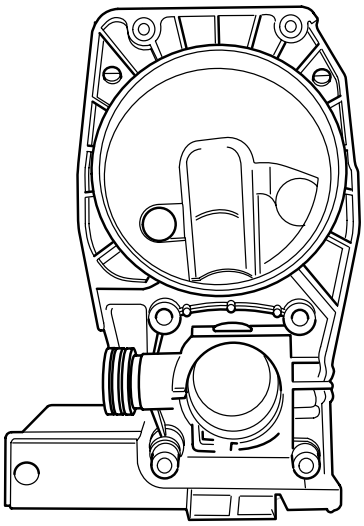
Abschnitt 280



- Schraube [1] im Kunststoffblock lösen.
- Stellmotor des Dreiwegeventils demontieren (→ Abschnitt **252**).
- Getriebe am internen Dreiwegeventil demontieren (→ Abschnitt **269** und **270**).

ACHTUNG!
Bei der Demontage des internen Dreiwegeventils tritt Restwasser aus!

Abschnitt 281



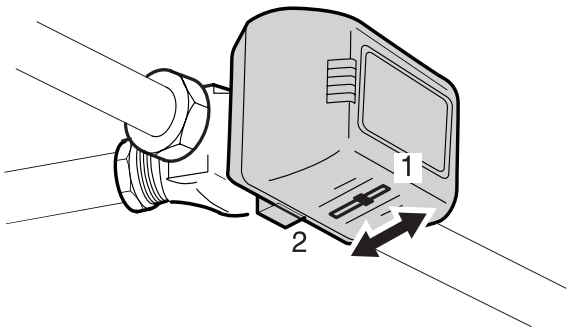
- Gehäuse des Dreiwegeventils austauschen.

Abschnitt 282

ACHTUNG!
Schrauben nicht zu stark festdrehen um Beschädigung des Kunststoffblockes zu vermeiden

- Stellmotor des Dreiwegeventils in umgekehrter Reihenfolge montieren.
- Heizungsanlage befüllen und entlüften (→ Abschnitt **86** (Be)füllen und entlüften bis **90**).
- Heizkessel in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **76** Außenverkleidung anbringen, **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose und **80** Betriebsschalter auf "1").

Abschnitt 283 Externes Dreiwegeventil überprüfen; Bewegung des Stellmotors



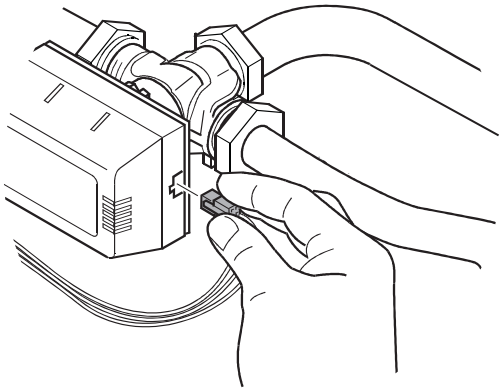
- Heizkessel in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose und **80** Betriebsschalter auf "1").
- Drehknopf für warmes Wasser am Basiscontroller (BC10) auf 60 °C einstellen (→ Abschnitt **82**).
- Einen Warmwasserhahn öffnen.
- Überprüfen, ob der Stellmotor des externen Dreiwegeventils während des Betriebscodes [0C] von Stellung Heizbetrieb (Stellung “1”) in Stellung Warmwasserbetrieb (Stellung “2”) dreht.
- Drehknopf für warmes Wasser am Basiscontroller (BC10) auf 0 °C einstellen.
- Überprüfen, ob der Stellmotor wieder zurückdreht.
- Warmwasserhahn schließen.
- Basiscontroller (BC10) einstellen (→ Abschnitt **82**).

Abschnitt 284 Externes Dreiwegeventil überprüfen; Ansteuerung

ACHTUNG!
Zur Vermeidung von Beschädigungen die Messelektroden des Vielfachmessgeräts nicht zu tief in die Steckverbindung drücken.

- Heizkessel außer Betrieb nehmen (→ Abschnitt **67** Betriebsschalter auf "0", **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose und **72** Demontage der Verkleidung).

Abschnitt 285

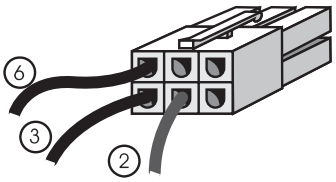


- Stromversorgungsstecker des Stellmotors des externen Dreiwegeventils abziehen.

Abschnitt 286

- Heizkessel in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose, **80** Betriebsschalter auf "1" und **82** Drehknöpfe auf Sollwert).

Abschnitt 287



- Vielfachmessgerät auf “Wechselspannung messen” einstellen. Minimaler Messbereich: 40 VAC.
- Einen Warmwasserhahn öffnen.
- Drehknopf für warmes Wasser am Basiscontroller (BC10) auf 60 °C einstellen (→ Abschnitt **82** Drehknöpfe auf Sollwert).
- Überprüfen, ob während des Betriebscodes [0C] auf den Steckkontakten “2” und “6” 24 VAC-Spannung vorhanden ist.
- Drehknopf für warmes Wasser am Basiscontroller (BC10) auf 0 °C einstellen.
- Überprüfen, ob während des Betriebscodes [0H] auf den Steckkontakten “2” und “3” 24 VAC-Spannung vorhanden ist.
- Warmwasserhahn schließen.

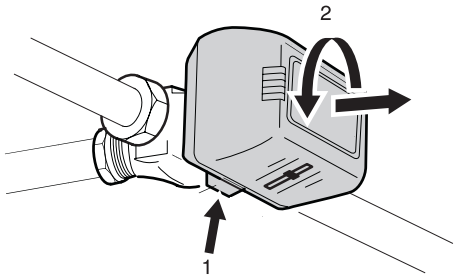
Abschnitt 288

- Stromversorgungsstecker des externen Dreiwegeventils einstecken.
- Heizkessel in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose, **80** Betriebsschalter auf "1" und **82** Drehknöpfe auf Sollwert).

Abschnitt 289 Externes Dreiwegeventil austauschen; Stellmotor

- Heizkessel außer Betrieb nehmen (→ Abschnitt **67** Betriebsschalter auf "0" und **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose).
- Stromversorgungsstecker des Stellmotors des externen Dreiwegeventils abziehen (→ Abschnitt **285**).

Abschnitt 290



- Stellmotor des externen Dreiwegeventils demontieren.

BESCHÄDIGUNG DER ANLAGE!
Vor der Demontage des Stellmotors überprüfen, ob sich das externe Dreiwegeventil in Stellung "Heizbetrieb" befindet (→ Abschnitt **66**), und warten, bis der Displaycode des Heizkessels [0H] angibt. Hierdurch wird verhindert, dass während der Demontage ein Druckstoß im Heizkreis entsteht, wodurch das Sicherheitsventil unbeabsichtigt geöffnet werden kann.

Abschnitt 291

- Neuen Stellmotor in umgekehrter Reihenfolge montieren.
- Heizkessel in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose und **80** Betriebsschalter auf "1").

Abschnitt 292 Externes Dreiwegeventil überprüfen; Versorgungskabel

LEBENSGEFAHR
durch elektrischen Strom!

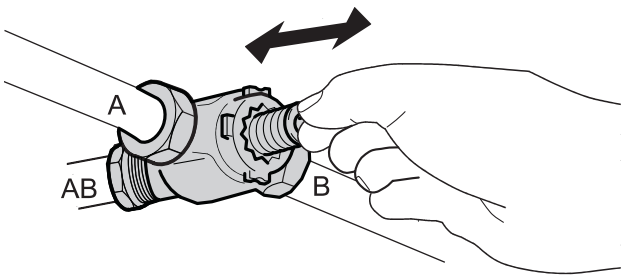
ACHTUNG!
Zur Vermeidung von Beschädigungen die Messelektroden des Vielfachmessgeräts nicht zu tief in die Steckverbindung drücken.

- Heizkessel außer Betrieb nehmen (→ Abschnitt **67** Betriebsschalter auf "0" und **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose).
- Anschluss des Versorgungskabels des externen Dreiwegeventils am Heizkessel abziehen (→ Abschnitt **285**).
- Vielfachmessgerät auf “Widerstand messen” einstellen.
- Versorgungskabel des externen Dreiwegeventils auf Bruchstellen überprüfen. Der elektrische Widerstand, der bei jedem Draht einzeln gemessen wird, muss gegen 0 Ω gehen.
- Versorgungskabel des externen Dreiwegeventils auf internen Kurzschluss prüfen. Der elektrische Widerstand, der zwischen zwei willkürlichen Drähten gemessen wird, muss unendlich hoch sein.
- Stromversorgungsstecker des externen Dreiwegeventils einstecken.
- Versorgungskabel des externen Dreiwegeventils am Heizkessel anschließen.
- Heizkessel in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose und **80** Betriebsschalter auf "1").

Abschnitt 293 Externes Dreiwegeventil überprüfen; Getriebe

- Heizkessel außer Betrieb nehmen (→ Abschnitt **67** Betriebsschalter auf "0" und **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose).
- Stellmotor des externen Dreiwegeventils demontieren (→ Abschnitt **290**).

Abschnitt 294



- Überprüfen, ob das Getriebe des externen Dreiwegeventils geschmeidig läuft, indem die Feder langsam von Hand ganz eingedrückt wird und der Federdruck langsam wieder in die Ausgangsposition zurückkehrt.

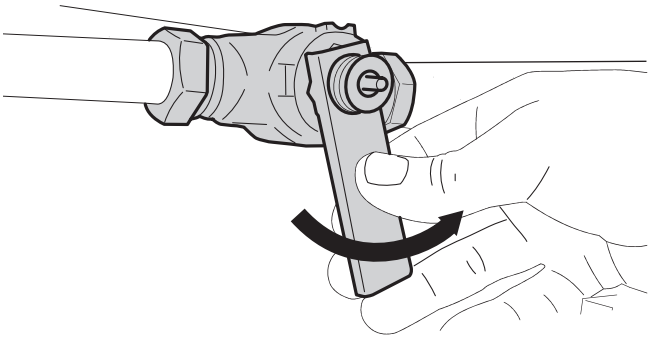
Abschnitt 295

- Stellmotor in umgekehrter Reihenfolge montieren.
- Heizkessel in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose und **80** Betriebsschalter auf "1").

Abschnitt 296 Externes Dreiwegeventil austauschen; Getriebe

- Heizkessel außer Betrieb nehmen (→ Abschnitt **67** Betriebsschalter auf "0" und **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose).
- Heizungsanlage entleeren (→ Abschnitt **83** Entleeren bis **85**).
- Stellmotor des externen Dreiwegeventils demontieren (→ Abschnitt **289** und **290**).

Abschnitt 297



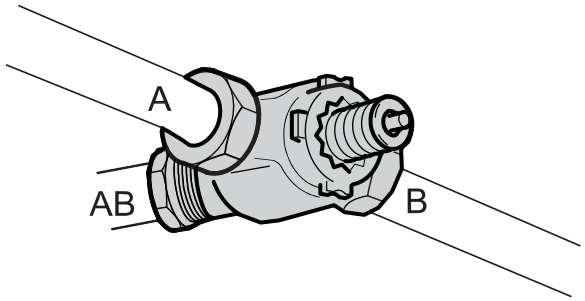
- Getriebe des externen Dreiwegeventils mit Hilfe des Schlüssels, der im Lieferumfang des Getriebes enthalten ist, demontieren.

ACHTUNG!
Bei der Demontage des Getriebes tritt Restwasser aus!

Abschnitt 298

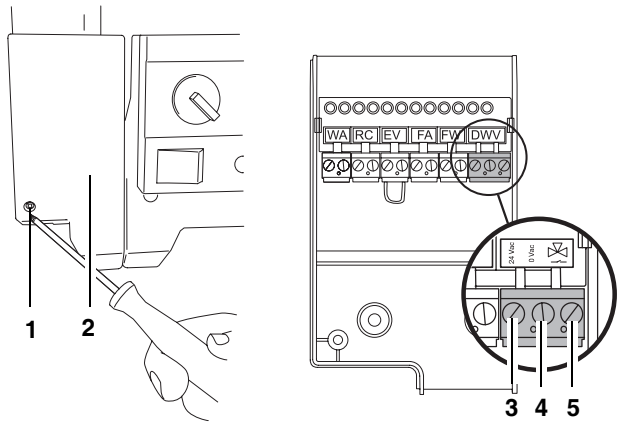
- Neues Getriebe am externen Dreiwegeventil in umgekehrter Reihenfolge montieren.
- Stellmotor des externen Dreiwegeventils in umgekehrter Reihenfolge montieren.
- Heizungsanlage befüllen und entlüften (→ Abschnitt **86** (Be)füllen und entlüften bis **90**).
- Heizkessel in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **76** Außenverkleidung anbringen, **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose und **80** Betriebsschalter auf "1").

Abschnitt 299 Externes Dreiwegeventil überprüfen; Montage



- Anhand der Buchstaben, die auf dem Dreiwegeventil angebracht sind, überprüfen, ob das externe Dreiwegeventil korrekt montiert ist:
  A = Vorlauf Speicher-Wassererwärmer;
  B = Vorlauf Heizung;
  AB = Vorlauf Kessel.

Abschnitt 300 Externes Dreiwegeventil überprüfen; Ansteuerung (2)



- Schraube [1] lösen.
- Deckel des Anschlusskastens [2] abnehmen.
- Heizkessel in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose und **80** Betriebsschalter auf "1").
- Warmwasserhahn öffnen.
- Drehknopf für warmes Wasser am Basiscontroller (BC10) auf 60 °C einstellen.
- Vielfachmessgerät auf “Wechselspannung messen” einstellen. Minimaler Messbereich: 40 VAC.
- Überprüfen, ob während des Betriebscodes [0C] auf den Steckkontakten [3] und [5] eine Spannung von 24 VAC vorhanden ist.
- Drehknopf für warmes Wasser am Basiscontroller (BC10) auf 0 °C einstellen.
- Überprüfen, ob während des Betriebscodes [0H] auf den Steckkontakten [3] und [4] eine Spannung von 24 VAC vorhanden ist.
- Warmwasserhahn schließen.

Abschnitt 301

- Anschlusskasten wieder schließen.
- Heizkessel in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose, **80** Betriebsschalter auf "1" und **82** Drehknöpfe auf Sollwert).

Abschnitt 302 Gasanschlussdruck messen; Statisch und dynamisch

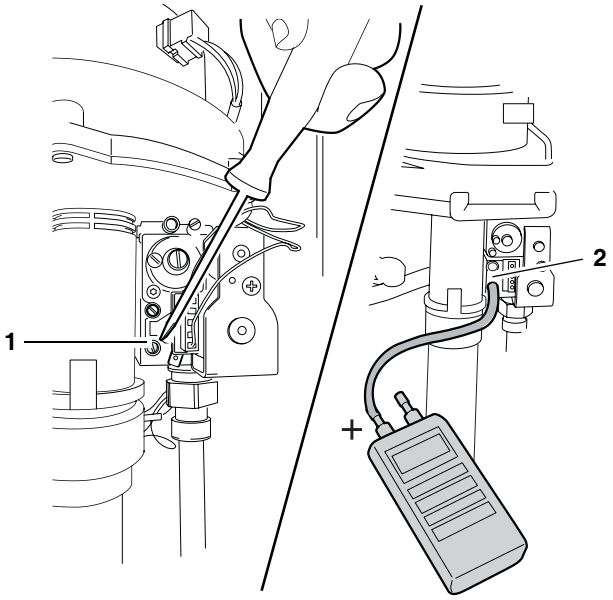
LEBENSGEFAHR!
Arbeiten an gasführenden Teilen dürfen nur von einer konzessionierten Fachfirma ausgeführt werden.

BRENNERSCHADEN
durch falsches Einstellen des Gas-Luft-Verhältnisses möglich!

- Gas-Luft-Verhältnis ausschließlich in Teillast (Kleinlast) einstellen!
- Gas-Luft-Verhältnis nur auf Basis des Gas/Luft-Druckunterschiedes und niemals auf Basis des gemessenen Abgaswertes, wie CO/CO_2/NO_x, einstellen!

- Heizkessel außer Betrieb nehmen (→ **67** Betriebsschalter auf "0", **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose, **72** Demontage der Verkleidung und **73** Brennerhaube abnehmen).
- Gashahn schließen (→ Abschnitt **70** Gashahn schließen).
- Einige Heizkörperventile öffnen.

Abschnitt 303



- Digitales Manometer auf Null stellen.

ACHTUNG!
Manometer während des Messens in der gleichen Position (horizontal oder vertikal) halten, in der es auf Null gestellt wurde.

- Schraube des Gasanschlussdruckmessnippels [1] zwei Umdrehungen lösen.
- Manometer am Gasanschlussdruckmessnippel [2] anschließen.

Abschnitt 304

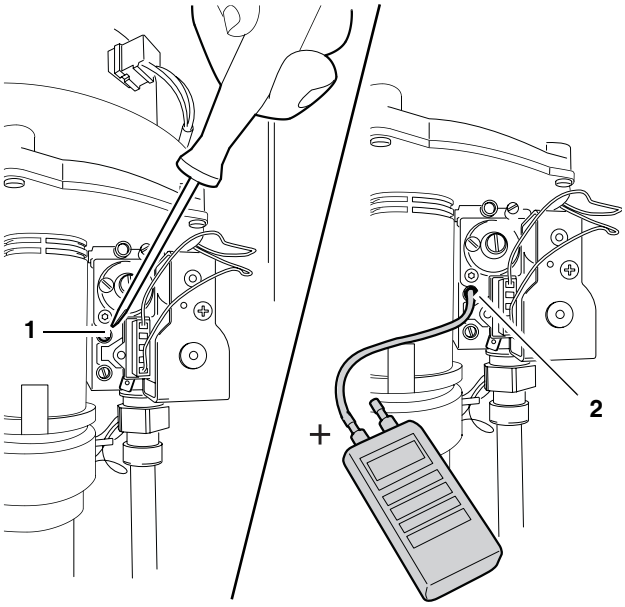
- Gashahn öffnen (→ Abschnitt **81** Gashahn öffnen).
- Alle sonstigen mit Gas betriebenen Geräte (zum Beispiel Gasofen, Gasherd usw.) außer Betrieb nehmen.
- Überprüfen, ob der statische Gasanschlussdruck wärend 2 Minuten nicht langsam ansteigt.
- Alle sonstigen mit Gas betriebenen Geräte (zum Beispiel Gasofen, Gasherd usw.) bei voller Leistung in Betrieb nehmen, den Logamax plus GB132 oder GB152 jedoch nicht in Betrieb nehmen.
- **Statische** Gasanschlussdruck messen.
  Der statische Gasanschlussdruck muss:
  bei **Erdgas** ungefähr 25 mbar betragen und
  bei **Propan** ungefähr 50 mbar betragen.
- Heizkessel in Betrieb “Abgastest” nehmen (→ Abschnitt **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose, **80** Betriebsschalter auf "1" und **21** Menü Abgastest).
- Eine Minute lang warten, bis der Heizkessel bei Volllast startet.
- Dynamischen Gasanschlussdruck messen.
  Differenz zwischen statischem und dynamischem Gasanschlussdruck messen. Die Differenz darf:
  bei **Erdgas** max. 5 mbar und
  bei **Propan** max. 20 mbar betragen.
- Heizkessel außer Betrieb nehmen (→ Abschnitt **67** Betriebsschalter auf "0" und **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose).
- Gashahn schließen (→ Abschnitt **70** Gashahn schließen).
- Manometer abnehmen.
- Schraube des Gasanschlussdruckmessnippels anziehen.
- Gashahn öffnen (→ Abschnitt **81** Gashahn öffnen).
- Heizkessel elektrisch in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose, **80** Betriebsschalter auf "1" und **21** Menü Abgastest).
- Gasdichtheitskontrolle durchführen. Beziehen Sie auch alle Teile ein, die während der Demontage gelöst wurden. Verwenden Sie hierzu ein schaumbildendes zugelassenes Lecksuchmittel oder elektronischen Gaslecksucher. Im Falle einer Gasleckstelle (→ Abschnitt **70** Gashahn schließen, **67** Betriebsschalter auf "0" und **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose).
- Ursache der Gasleckstelle beheben.
- Gashahn öffnen, Heizkessel elektrisch in Betrieb nehmen und Verkleidung anbringen (→ Abschnitt **81** Gashahn öffnen, **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose, **80** Betriebsschalter auf "1", **75** Brennerhaube montieren und **76** Außenverkleidung anbringen).

Abschnitt 305 Gas-Luft-Verhältnis messen und einstellen

⚠ **LEBENSGEFAHR!**
Arbeiten an gasführenden Teilen dürfen nur von einer konzessionierten Fachfirma ausgeführt werden.

- Heizkessel außer Betrieb nehmen (→ Abschnitt **67** Betriebsschalter auf "0", **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose, **72** Demontage der Verkleidung und **73** Brennerhaube abnehmen).
- Gashahn schließen (→ Abschnitt **70** Gashahn schließen).
- Einige Heizkörperventile öffnen.

Abschnitt 306



- Digitales Manometer auf Null stellen.

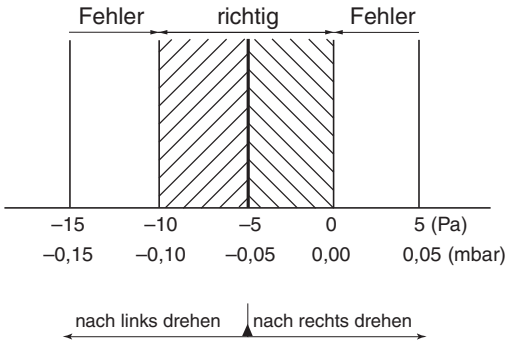
⚠ **ACHTUNG!**
Manometer während des Messens in der gleichen Position (horizontal oder vertikal) halten, in der es auf Null gestellt wurde.

- Schraube des Brennerdruckmessnippels [1] zwei Umdrehungen lösen.
- Manometer am Brennerduckmessnippel [2] anschließen.

Abschnitt 307

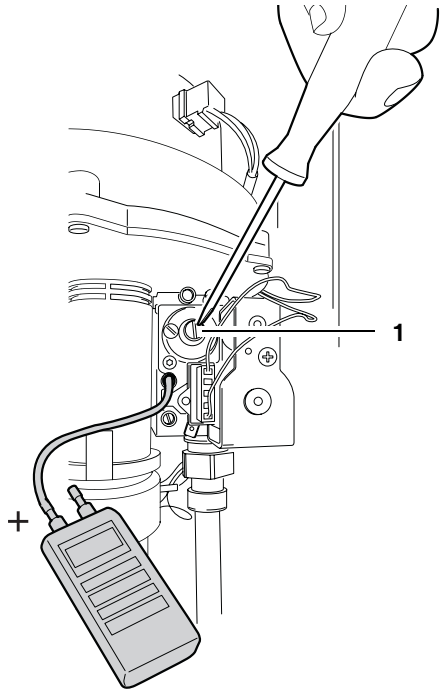
- Gashahn öffnen (→ Abschnitt **81** Gashahn öffnen).
- Heizkessel in den Servicebetrieb nehmen (→ Abschnitt **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose, **80** Betriebsschalter auf "1" und **22** Menü Servicebetrieb).
- Leistung während des Servicebetriebs auf
  L 25. = 25% bei Logamax plus GB132-24/24K und Logamax plus GB152-24/24K
  L 38. = 38% bei Logamax plus GB132-16 und GB152-16.
- Eine Weile warten, bis der Heizkessel zurück moduliert hat.

Abschnitt 308



- Gas-Luft-Verhältnis während des Servicebetriebs überprüfen. Der Differenzdruck ($p_{Gas} - p_{Luft}$) muss –5 Pa (±5 Pa) betragen (Anzeige auf dem Messgerät: –10 bis 0 Pa).

Abschnitt 309



- Gas-Luft-Verhältnis gegebenenfalls mit Hilfe der Einstellschraube [1] erneut einstellen.

HINWEIS!
Die Einstellschraube befindet sich hinter der Abdeckschraube.

Abschnitt 310

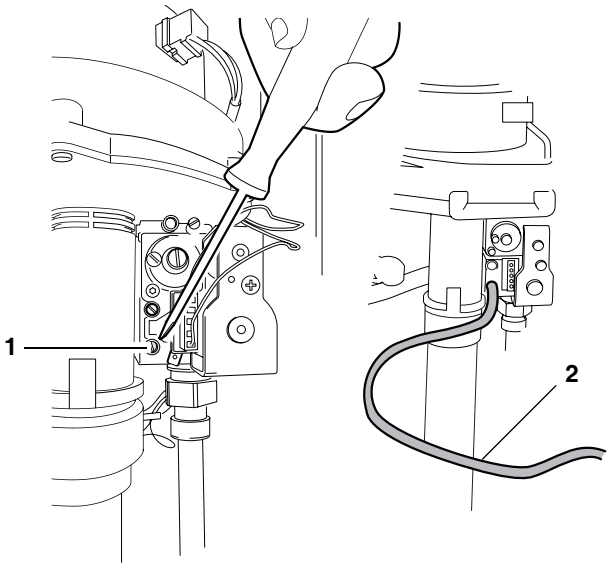
- Heizkessel außer Betrieb nehmen (→ Abschnitt **67** Betriebsschalter auf "0" und **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose).
- Gashahn schließen (→ Abschnitt **70** Gashahn schließen).
- Manometer abnehmen.
- Schraube des Brennerdruckmessnippels anziehen.
- Gashahn öffnen (→ Abschnitt **81** Gashahn öffnen).
- Heizkessel in Betrieb “Abgastest” nehmen (→ Abschnitt **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose, **80** Betriebsschalter auf "1" und **21** Menü Abgastest).
- Warten, bis der Heizkessel startet.
- Brennerdruckmessnippel mit einem Lecksuchmittel auf Dichtheit prüfen. Verwenden Sie hierzu ein schaumbildendes zugelassenes Lecksuchmittel.
- Heizkessel außer Betrieb nehmen (→ Abschnitt **67** Betriebsschalter auf "0" und **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose).
- Verkleidung montieren und Heizkessel in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **75** Brennerhaube montieren, **76** Außenverkleidung anbringen, **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose und **80** Betriebsschalter auf "1").

Abschnitt 311 Gaszuleitung entlüften

LEBENSGEFAHR!
Arbeiten an gasführenden Teilen dürfen nur von einer konzessionierten Fachfirma ausgeführt werden.

- Heizkessel außer Betrieb nehmen (→ Abschnitt **67** Betriebsschalter auf "0", **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose, **72** Demontage der Verkleidung und **73** Brennerhaube abnehmen).
- Gashahn schließen (→ Abschnitt **70** Gashahn schließen).

Abschnitt 312



- Schraube des Gasanschlussdruckmessnippels [1] zwei Umdrehungen lösen.
- Einen langen Schlauch [2] am Gasanschlussdruckmessnippel anschließen und diesen Schlauch aus dem Gebäude heraus führen.

Abschnitt 313

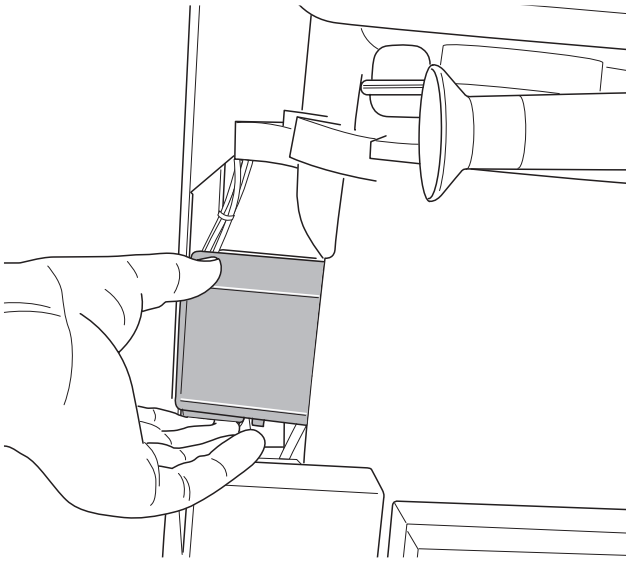
- Gashahn öffnen (→ Abschnitt **81** Gashahn öffnen, bis keine Luft mehr aus dem Schlauch entweicht).
- Gashahn schließen (→ Abschnitt **70** Gashahn schließen).
- Den Schlauch des Gasanschlussdruckmessnippels abnehmen.
- Schraube des Gasanschlussdruckmessnippels anziehen.
- Gashahn öffnen (→ Abschnitt **81** Gashahn öffnen).
- Gasanschlussdruckmessnippel mit einem Lecksuchmittel auf Dichtheit prüfen. Verwenden Sie hierzu ein schaumbildendes zugelassenes Lecksuchmittel.
- Verkleidung montieren und Heizkessel in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **75** Brennerhaube montieren, **76** Außenverkleidung anbringen, **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose und **80** Betriebsschalter auf "1").

Abschnitt 314 Transformator austauschen

LEBENSGEFAHR
durch elektrischen Strom!

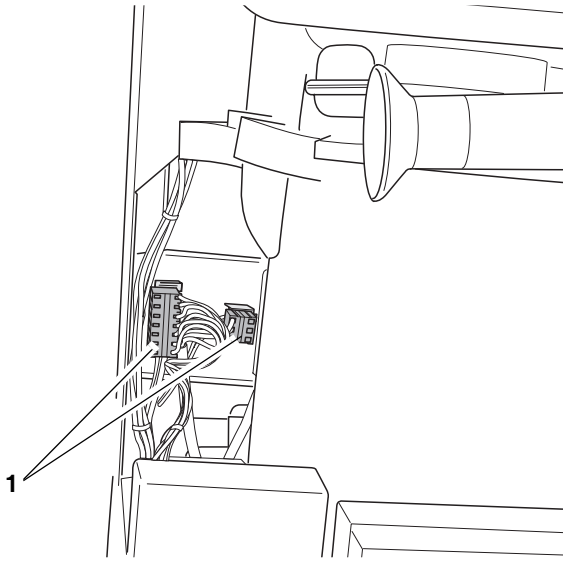
- Heizkessel außer Betrieb nehmen und Verkleidung demontieren (→ Abschnitt **67** Betriebsschalter auf "0", **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose und **72** Demontage der Verkleidung).
- UBA 3 demontieren (→ Abschnitt **74** Brennerautomat (UBA 3) demontieren).

Abschnitt 315



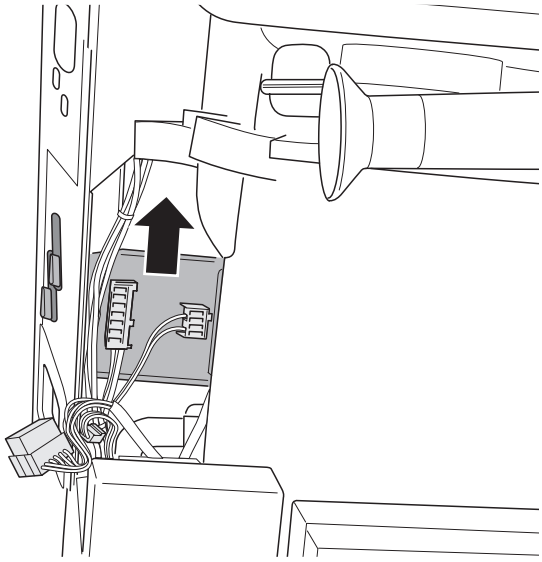
- Blende des Transformators abnehmen.

Abschnitt 316



- Beide Stecker des Transformators [1] abziehen.

Abschnitt 317



- Transformator in Pfeilrichtung abziehen.

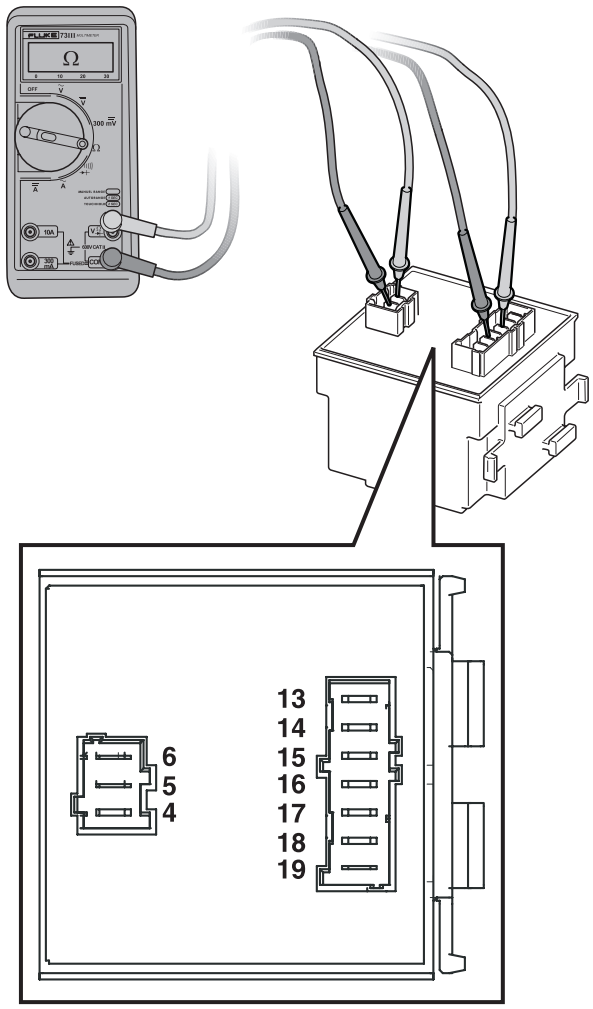
Abschnitt 318

- Neuen Transformator in umgekehrter Reihenfolge montierten.
- Brennerautomat (UBA 3) in umgekehrter Reihenfolge montierten.
- Verkleidung montieren und Heizkessel in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **76** Außenverkleidung anbringen, **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose und **80** Betriebsschalter auf "1".

Abschnitt 319 Transformator überprüfen; interner elektrische Widerstand

- Transformator demontieren (→ Abschnitt **314** bis **317**).

Abschnitt 320



- Vielfachmessgerät auf “Widerstand messen” einstellen.
- Widerstand der verschiedene Spüle des Transformators laut Tabelle überprüfen.

Kontakt	Widerstand [Ω] (±10%)
4 - 6	51,1
4 - 5	28,4
13 - 14	1,58
14 - 15	1,78
16 - 17	2,47
18 - 19	574

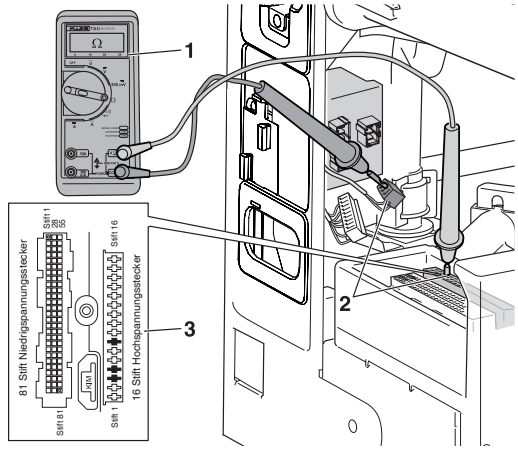
Abschnitt 321

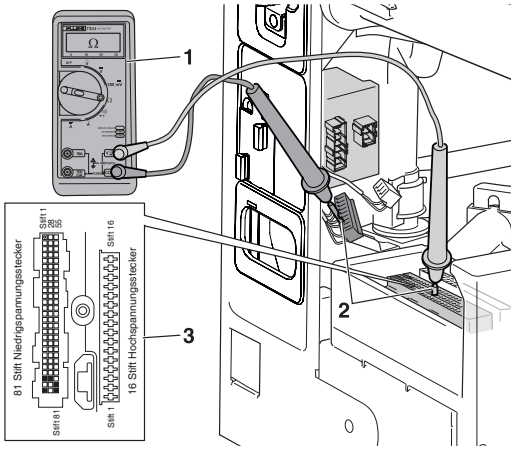
- Transformator in umgekehrter Reihenfolge montieren.
- Heizkessel in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **76** Außenverkleidung anbringen, **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose und **80** Betriebsschalter auf "1").

Abschnitt 322 Transformator überprüfen; Stromversorgungskabel und Niederspannungskabel

- Transformator demontieren (→ Abschnitt **314** bis **317**).

Abschnitt 323





- Vielfachmessgerät [1] auf “Widerstand messen” einstellen.
- Stromversorgungskabel und Niederspannungskabel auf Bruchstellen überprüfen. Der elektrische Widerstand, der bei jedem Draht einzeln gemessen wird, muss gegen 0 Ω gehen [2]. Zwischen Stecker und schwarz markierte Kontakte (Hochspannungsstecker Stift 3, 4, 7 und Niederspannungsstecker Stift 1, 25, 27, 28, 52, 80, 81) am UBA 3-Montagefuß [3] messen (→ Abschnitt **384** oder **385**).
- Stromversorgungskabel und Niederspannungskabel auf internen Kurzschluss überprüfen. Der elektrische Widerstand, der zwischen zwei willkürlichen Drähten gemessen wird, muss unendlich hoch sein.
- Elektrischen Widerstand des Stromversorgungskabels als auch des Niederspannungskabels auf Masse messen. Dieser muß bei jedem Draht einzeln unendlich hoch sein.

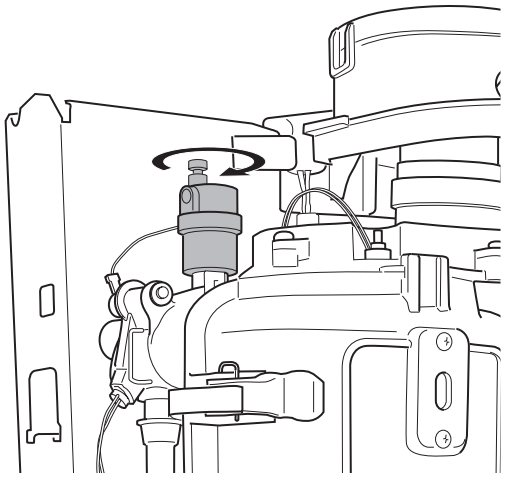
Abschnitt 324

- Transformator in umgekehrter Reihenfolge montieren.
- Heizkessel in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **76** Außenverkleidung anbringen, **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose und **80** Betriebsschalter auf "1").

Abschnitt 325 Automatischen Entlüfter austauschen

- Heizkessel außer Betrieb nehmen (→ Abschnitt **67** Betriebsschalter auf "0", **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose und **72** Demontage der Verkleidung).
- Heizungsanlage entleeren (→ Abschnitt **83** Entleeren bis **85**).

Abschnitt 326



- Automatischen Entlüfter abnehmen, indem er in Pfeilrichtung gedreht wird.

Abschnitt 327

- Neuen automatischen Entlüfter in umgekehrter Reihenfolge montieren.
- Heizungsanlage befüllen und entlüften (→ Abschnitt **86** (Be)füllen und entlüften bis **90**).
- Heizkessel in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **76** Außenverkleidung anbringen, **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose und **80** Betriebsschalter auf "1").

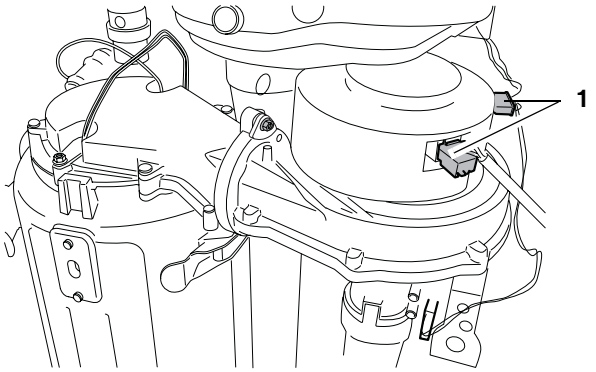
Abschnitt 328 Brenner austauschen

LEBENSGEFAHR
durch elektrischen Strom!

LEBENSGEFAHR!
Arbeiten an gasführenden Teilen dürfen nur von einer konzessionierten Fachfirma ausgeführt werden.

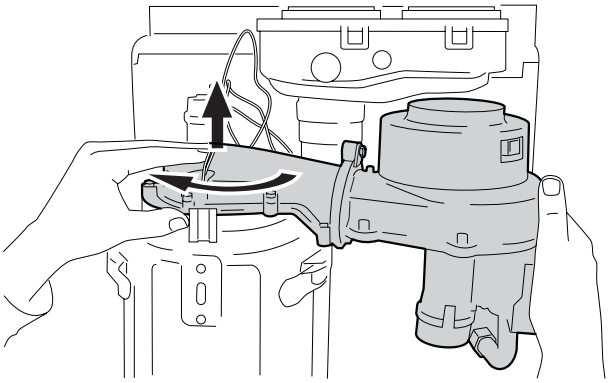
- Heizkessel außer Betrieb nehmen (→ Abschnitt **67** Betriebsschalter auf "0", **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose, **72** Demontage der Verkleidung und **73** Brennerhaube abnehmen).
- Gashahn schließen (→ Abschnitt **70** Gashahn schließen).
- Stromversorgungsstecker des Glühzünders abziehen (→ Abschnitt **196**).
- Stecker der Ionisationselektrode abziehen (→ Abschnitt **210**).
- Stromversorgungsstecker der Gasarmatur, Überwurfmutter und Luftansaugrohr abziehen (→ Abschnitt **107**).

Abschnitt 329



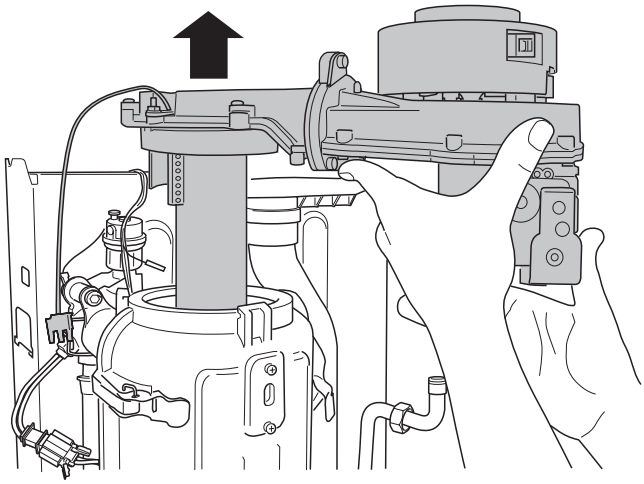
- Beide Stecker [1] des Gebläses abziehen.

Abschnitt 330



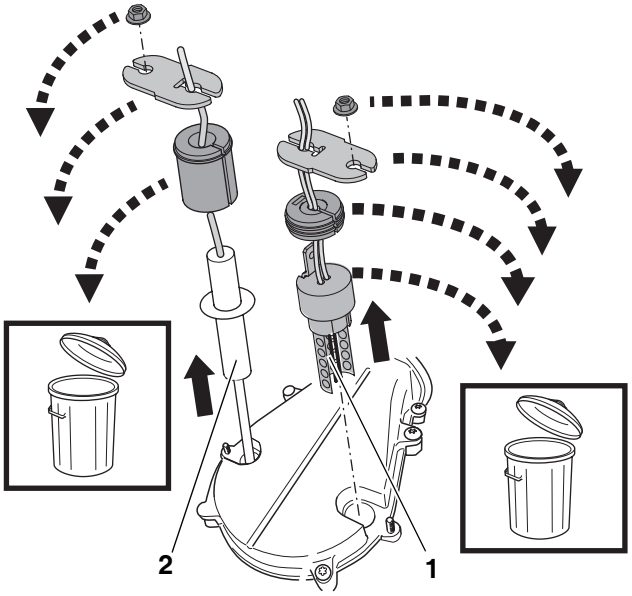
- Gas/Luft-Einheit etwa 10° im Uhrzeigersinn drehen.

Abschnitt 331



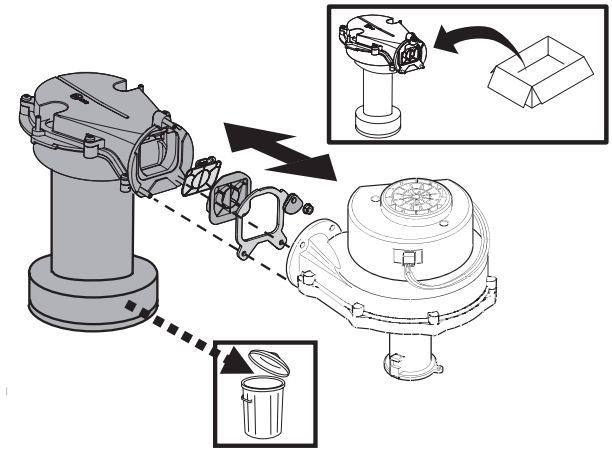
- Gas/Luft-Einheit einschließlich Brenner abnehmen.

Abschnitt 332



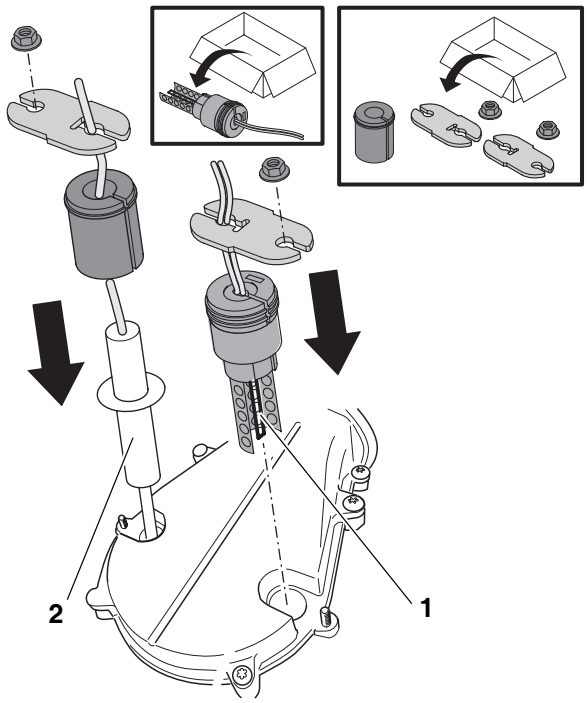
- Glühzünder [1] und Ionisationselektrode [2] demontieren.
- Entfernen Sie den Glühzünder, die Muttern, Kulissen und Dichtungen vom Glühzünder und Ionisationselektrode.

Abschnitt 333



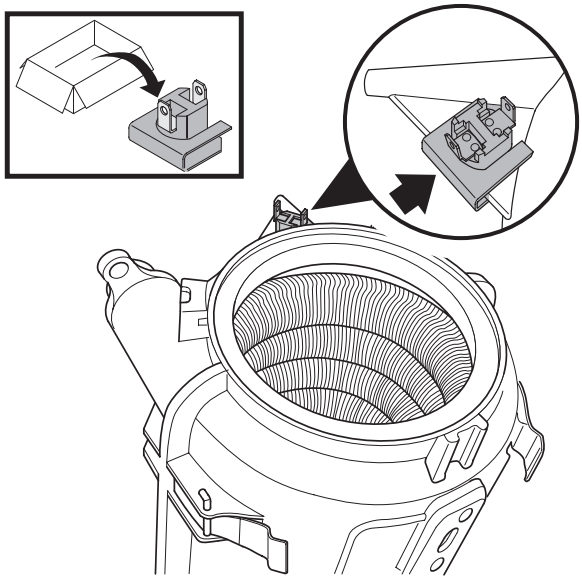
- Gebläseteil des Gas/Luft-Einheits demontieren.
- Brenner einschließlich alle dazugehörenden Teile demontieren.
- Neuen Brenner einschließlich alle dazugehörende Teile am Gebläseteil des Gas/Luft-Einheits montieren.

Abschnitt 334



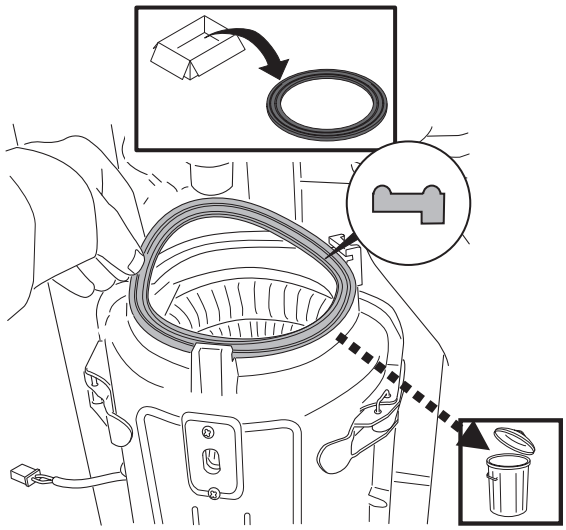
- Montieren Sie den neuen Glühzünder mit Dichtung [1], Kulisse und Mutter.
- Montieren Sie die Ionisationselektrode [2] mit den neuen Dichtung, Kulisse und Mutter.

Abschnitt 335



- Alter Brennerthermostat inkl. Befestigungsplatte entfernen.
- Neuen Brennerthermostat am Brennergehäuse plazieren.

Abschnitt 336

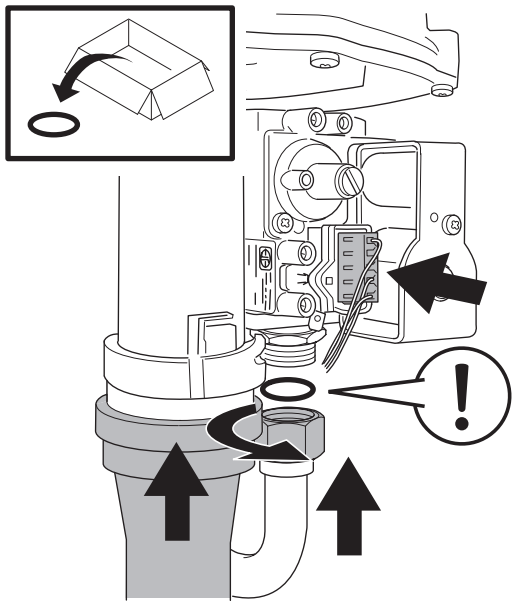


- Alte Brennerdichtung abnehmen.
- Neuer Brennerdichtung einsetzen.

Abschnitt 337

- Gas/Luft-Einheit einschließlich Brenner in umgekehrter Reihenfolge montieren (→ Abschnitt **331**).

Abschnitt 338



- Neue Flachgummidichtung zwischen der Gaszuleitung und der Gasarmatur einsetzen.

Abschnitt 339

- Alle Bauteile in umgekehrter Reihenfolge montieren.

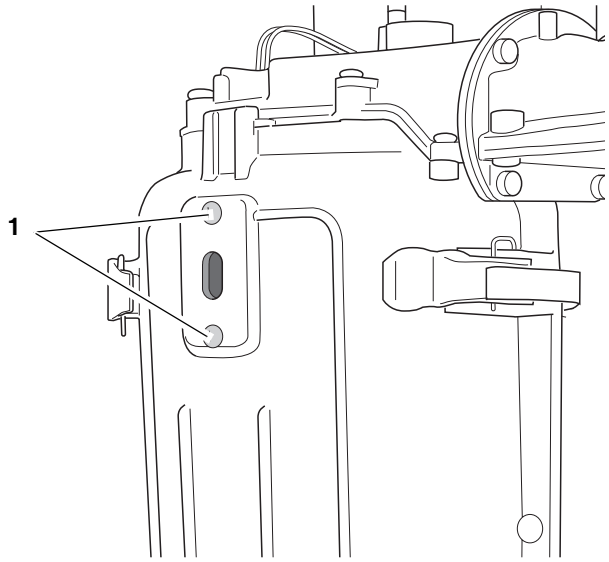
VORSICHT
Kabel des Brennerthermostats hinter dem Wärmetauscher entlang führen (→ Abschnitt **194**).

- Gashahn öffnen (→ Abschnitt **81** Gashahn öffnen).
- Heizkessel in Betrieb "Abgastest" nehmen (→ Abschnitt **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose, **80** Betriebsschalter auf "1" und **21** Menü Abgastest).
- Gasdichtheitskontrolle ausführen. Beziehen Sie auch alle Teile ein, die während der Demontage gelöst wurden. Verwenden Sie hierzu ein schaumbildendes zugelassenes Lecksuchmittel. Wenn eine Gasleckstelle anwesend ist (→ Abschnitt **67** Betriebsschalter auf "0", **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose und **70** Gashahn schließen.
- Ursache der Gasleckstelle beheben.
- Gashahn öffnen (→ Abschnitt **81** Gashahn öffnen).
- Heizkessel in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose, **80** Betriebsschalter auf "1", **75** Brennerhaube montieren und **76** Außenverkleidung anbringen).

Abschnitt 340 Schauglas austauschen

- Heizkessel außer Betrieb nehmen (→ Abschnitt **67** Betriebsschalter auf "0", **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose, **72** Demontage der Verkleidung und **73** Brennerhaube abnehmen).

Abschnitt 341



- Beide Schrauben [1] lösen.
- Schauglas einschließlich Dichtungen abnehmen.

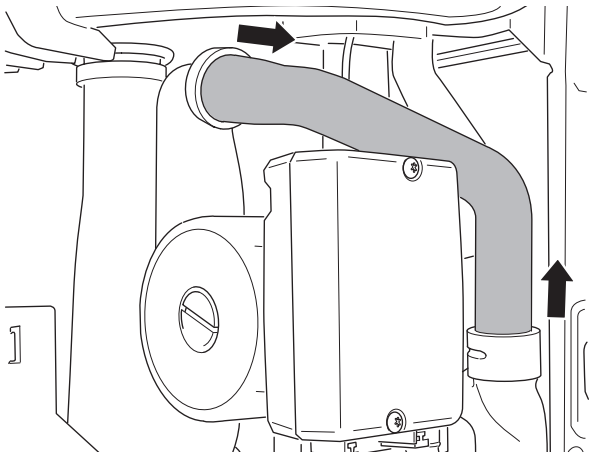
Abschnitt 342

- Neues Schauglas montieren. Hierbei die neue Dichtung verwenden.
- Heizkessel in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **75** Brennerhaube montieren, **76** Außenverkleidung anbringen, **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose und **80** Betriebsschalter auf "1").

Abschnitt 343 Sicherheitsventil austauschen

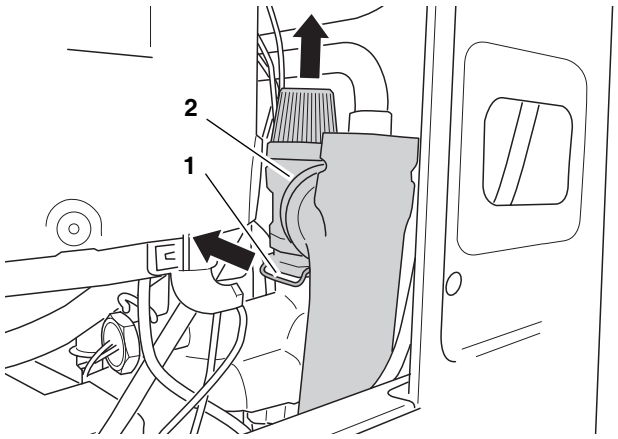
- Heizkessel außer Betrieb nehmen (→ Abschnitt **67** Betriebsschalter auf "0", **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose und **72** Demontage der Verkleidung).
- Heizungsanlage entleeren (→ Abschnitt **83** Entleeren bis **85**).

Abschnitt 344



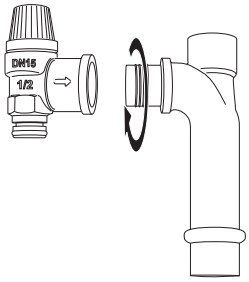
- Kondensatabfuhrleitung zwischen dem Siphon und dem Sicherheitsventil abnehmen.

Abschnitt 345



- Sicherungsfeder des Sicherheitsventils [1] in Pfeilrichtung abziehen.
- Sicherungsventil [2] in Pfeilrichtung abziehen.

Abschnitt 346



- Sicherungsventil aus dem Teil der Kondensatabfuhrleitung lösen, indem es in die Richtung des Pfeils bewegt wird.

Abschnitt 347

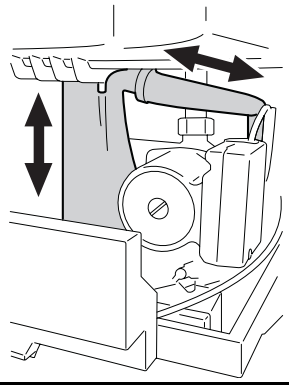
- Neues Sicherungsventil und alle sonstigen Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren.
- Heizungsanlage befüllen und entlüften (→ Abschnitt **86** (Be)füllen und entlüften bis **90**).
- Heizkessel in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **76** Außenverkleidung anbringen, **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose und **80** Betriebsschalter auf "1").

Abschnitt 348 Siphon austauschen/reinigen

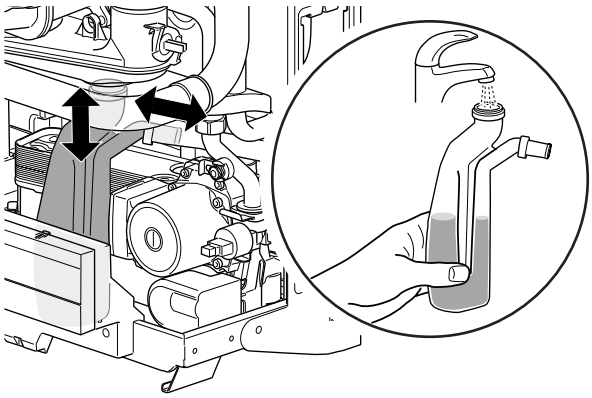
- Heizkessel außer Betrieb nehmen (→ Abschnitt **67** Betriebsschalter auf "0", **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose, **72** Demontage der Verkleidung und **73** Brennerhaube abnehmen).

Abschnitt 349

GB132



GB152



- Siphon demontieren.

Abschnitt 350

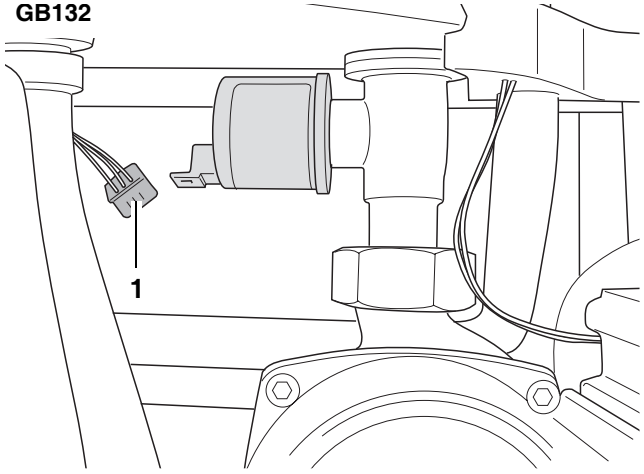
- Siphon reinigen.
- Neuen oder gereinigten Siphon einbauen.
- Heizkessel in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **75** Brennerhaube montieren, **76** Außenverkleidung anbringen, **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose und **80** Betriebsschalter auf "1").

Abschnitt 351 Druckfühler überprüfen/austauschen; Verschmutzung

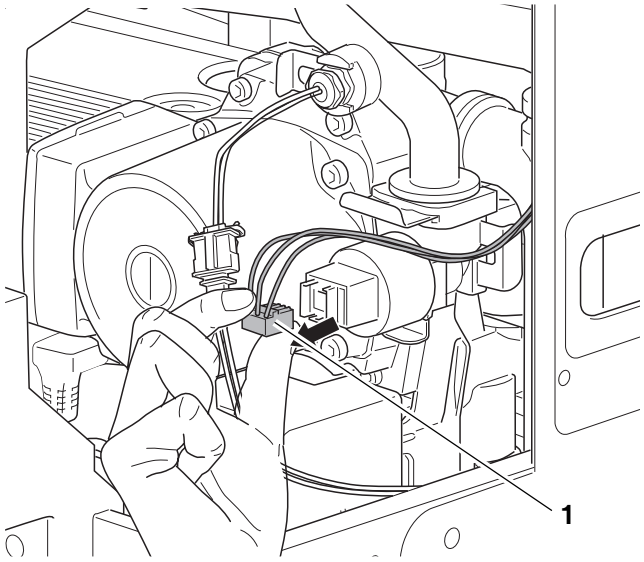
- Heizkessel außer Betrieb nehmen (→ Abschnitt **67** Betriebsschalter auf "0", **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose und **72** Demontage der Verkleidung).
- Heizungsanlage entleeren (→ Abschnitt **83** Entleeren bis **85**).

Abschnitt 352

GB132



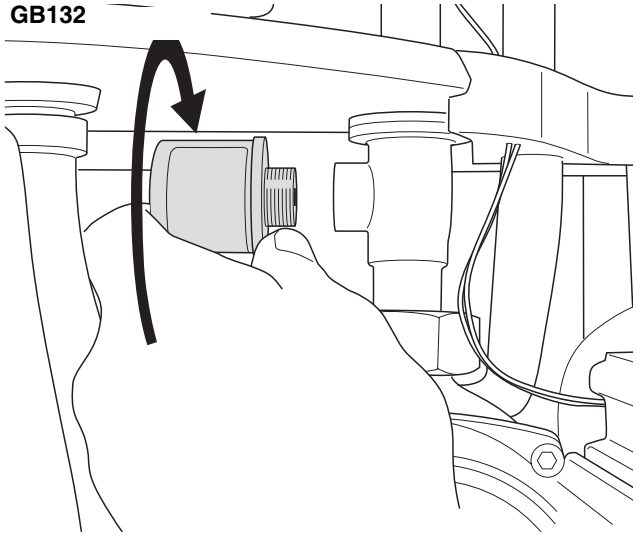
GB152



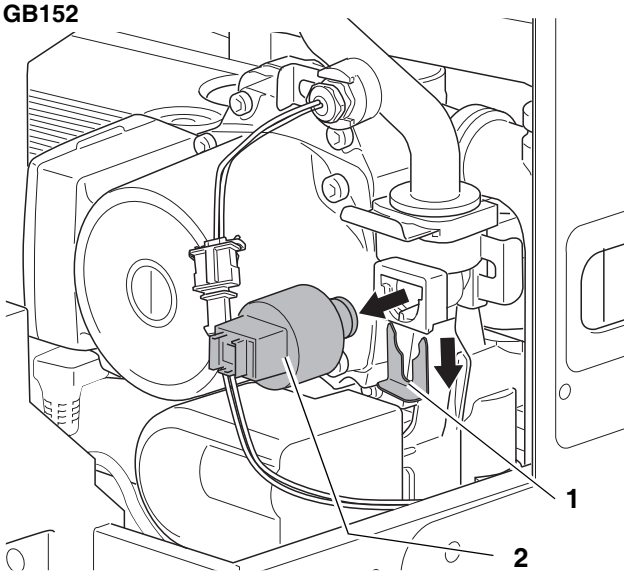
- Stecker des Drucksensors [1] abziehen.

Abschnitt 353

GB132



GB152



GB132:

- Drucksensor demontieren, indem er nach links gedreht wird.

GB152:

- Sicherungsfeder [1] entfernen.
- Drucksensor [2] demontieren.

Abschnitt 354

- Überprüfen, ob der Drucksensor verschmutzt ist.
- (Neuen) Drucksensor in umgekehrter Reihenfolge montieren.
- Heizungsanlage befüllen und entlüften (→ Abschnitt **86** (Be)füllen und entlüften bis **90**).
- Heizkessel in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **76** Außenverkleidung anbringen, **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose und **80** Betriebsschalter auf "1").

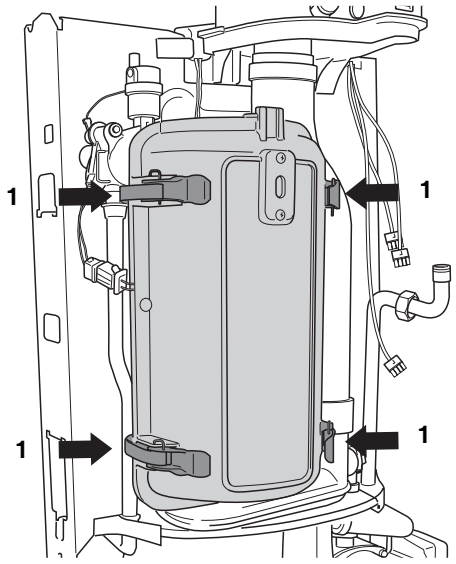
Abschnitt 355 Wärmetauscher austauschen/reinigen

LEBENSGEFAHR
durch elektrischen Strom!

LEBENSGEFAHR!
Arbeiten an gasführenden Teilen dürfen nur von einer konzessionierten Fachfirma ausgeführt werden.

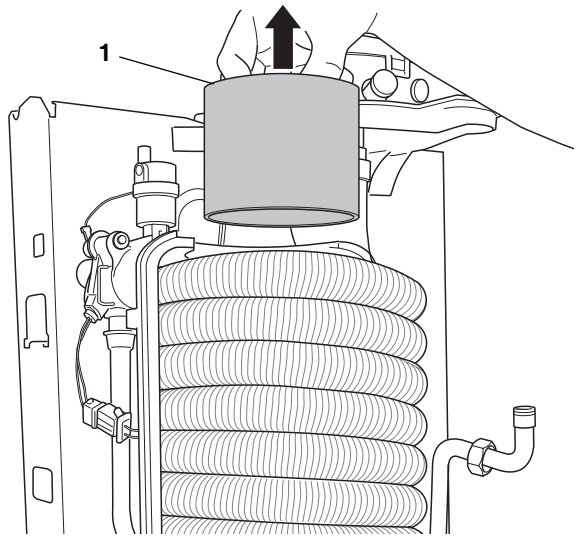
- Heizkessel außer Betrieb nehmen (→ Abschnitt **67** Betriebsschalter auf "0", **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose und **72** Demontage der Verkleidung).
- Gashahn schließen (→ Abschnitt **70** Gashahn schließen).
- Heizungsanlage entleeren (→ Abschnitt **83** Entleeren bis **85**).
- Stromversorgungsstecker des Glühzünders abziehen (→ Abschnitt **196**).
- Stecker der Ionisationselektrode abziehen (→ Abschnitt **210**).
- Stromversorgungsstecker der Gasarmatur, Überwurfmutter und Luftansaugrohr abziehen (→ Abschnitt **107**).
- Gas/Luft-Einheit einschließlich Brenner demontieren (→ Abschnitt **329** bis **331**).
- Brennerdichtung abnehmen (→ Abschnitt **336**).

Abschnitt 356



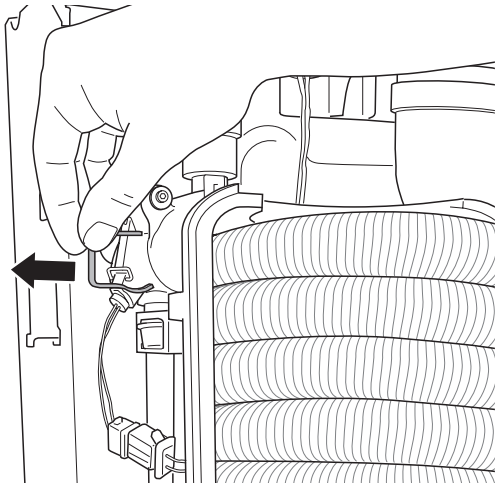
- Vier Schnellverschlüsse [1] öffnen.

Abschnitt 357



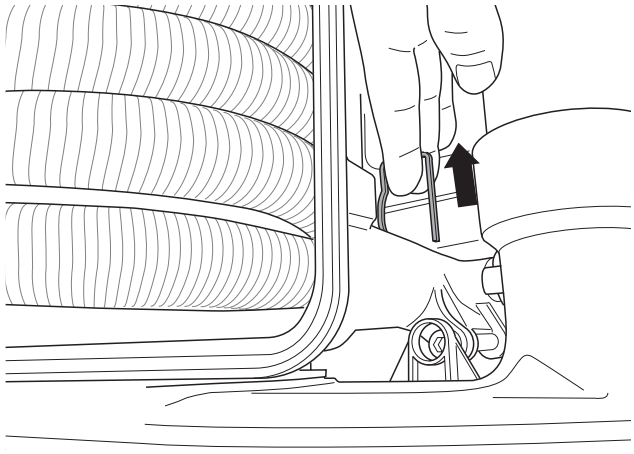
- Umlenktopf [1] abnehmen.

Abschnitt 358



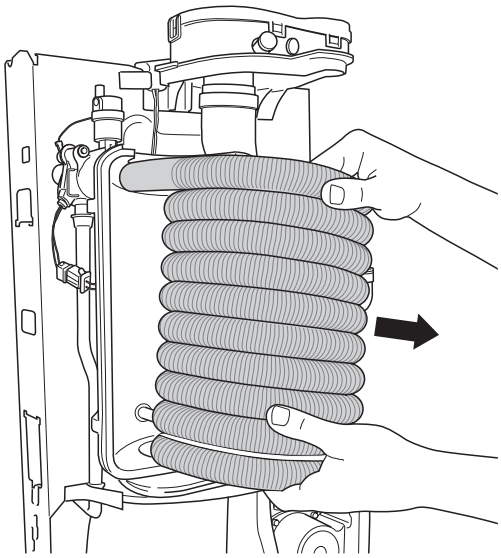
- Sicherungsfeder an der linken Oberseite des Wärmetauschers in Pfeilrichtung abnehmen.

Abschnitt 359



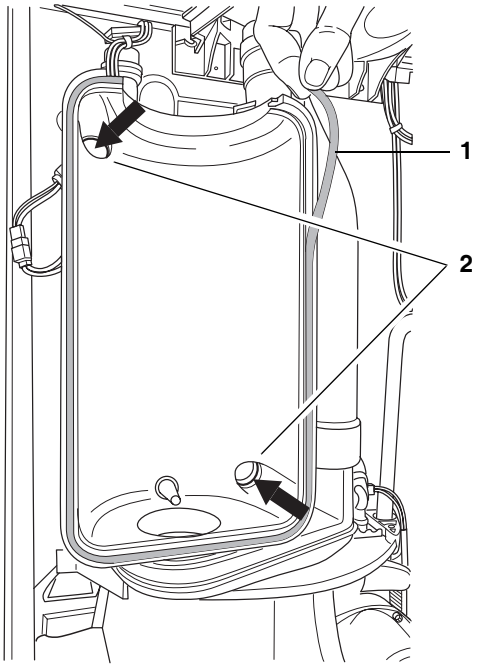
- Sicherungsfeder an der rechten unteren Seite des Wärmetauschers in Pfeilrichtung abnehmen.

Abschnitt 360



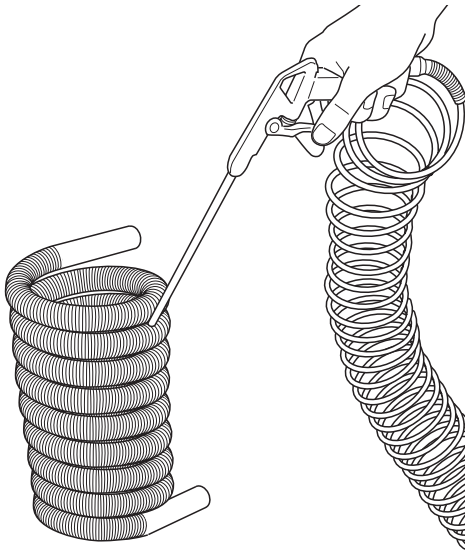
- Wärmetauscher in Pfeilrichtung abnehmen.

Abschnitt 361



- Dichtung der Kondenswasserwanne [1] austauschen. Die Dichtung muss ohne Spannung montiert und am Ende auf richtige Länge geschnitten werden.
- Beide O-Ringe [2] austauschen.

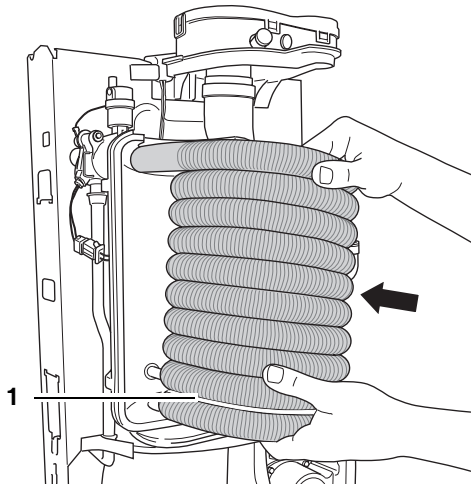
Abschnitt 362



- Wärmetauscher mit Druckluft, einem Hochdruckreiniger oder mit Wasser und einer weichen Bürste reinigen.

ACHTUNG!
Beim Reinigen des Wärmtauschers **niemals** eine Stahlbürste verwenden.

Abschnitt 363



ACHTUNG!
Vor der Montage der Gas/Luft-Einheit eine neue Brennerdichtung einlegen.

- Brennerdichtung austauschen.
- Neue Flachgummidichtung zwischen der Gasleitung und der Gasarmatur einsetzen.
- Neuen bzw. gereinigten Wärmetauscher und alle sonstigen Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren.

ANWENDERHINWEIS
Die gelöste Windung [1] berührt die Unterseite.

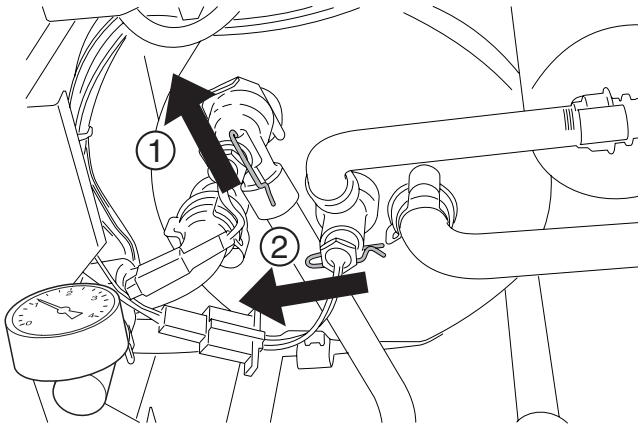
Abschnitt 364

- Heizungsanlage befüllen und entlüften (→ Abschnitt **86** (Be)füllen und entlüften bis **90**).
- Gashahn öffnen (→ Abschnitt **81** Gashahn öffnen).
- Heizkessel in Betrieb “Abgastest” nehmen (→ Abschnitt **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose, **80** Betriebsschalter auf "1" und **21** Menü Abgastest).
- Gasdichtheitskontrolle ausführen. Beziehen Sie auch alle Teile ein, die während der Demontage gelöst wurden. Verwenden Sie hierzu ein schaumbildendes zugelassenes Lecksuchmittel. Wenn eine Gasleckstelle anwesend ist (→ Abschnitt **67** Betriebsschalter auf "0", **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose und **70** Gashahn schließen).
- Ursache der Gasleckstelle beheben.
- Gashahn öffnen (→ Abschnitt **81** Gashahn öffnen).
- Heizkessel in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose, **80** Betriebsschalter auf "1", **75** Brennerhaube montieren und **76** Außenverkleidung anbringen).

Abschnitt 365 Speicher-Wassererwärmer spülen (nur bei Logamax plus GB132-Kombigeräte)

- Heizkessel außer Betrieb nehmen (→ Abschnitt **67** Betriebsschalter auf "0", **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose und **72** Demontage der Verkleidung).
- Einen Warmwasserhahn öffnen.
- Warten, bis kein warmes Wasser mehr ausströmt.
- Warmwasserhahn schließen.
- Absperrhahn in die Kaltwasserleitung unter dem Heizkessel oder dem Haupthahn der sanitären Trinkwasseranlage schließen.

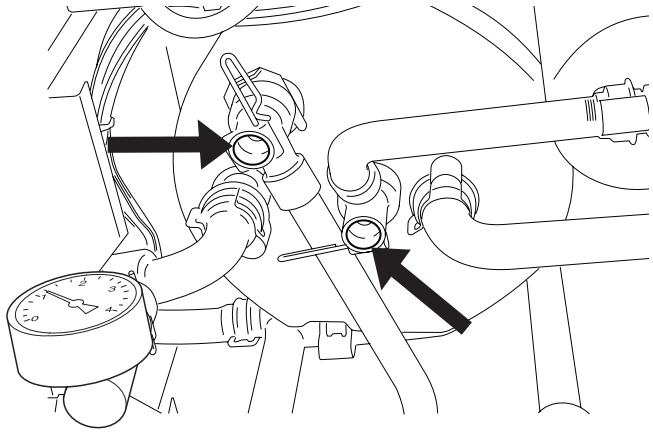
Abschnitt 366



ACHTUNG!
Bei der Demontage des Fühlers tritt Restwasser aus!

- Sicherungsfeder des Auslauftemperaturfühlers [1] und des Warmwassertemperaturfühlers [2] in Pfeilrichtung abziehen.
- Beide Fühler demontieren.

Abschnitt 367



- Beide Spülstopfen (Zubehör) montieren. Diese Spülstopfen können bei Buderus bestellt werden.
- Beide Sicherungsfedern aufstecken.

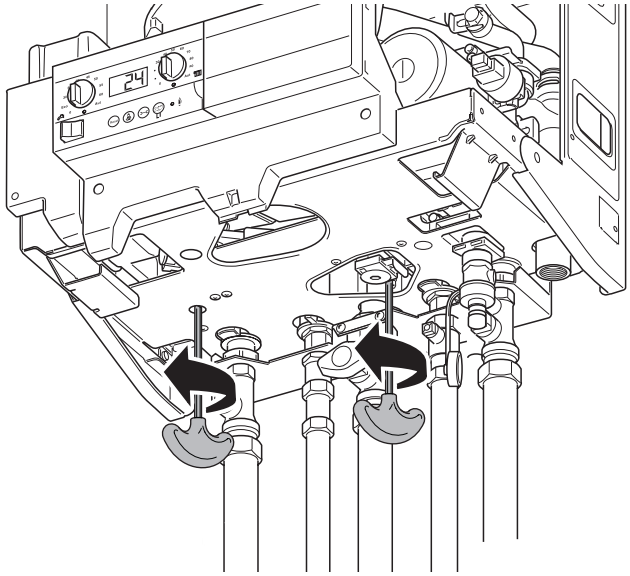
Abschnitt 368

- Entkallkungsgerät anschließen.
- Internen Speicher-Wassererwärmer gründlich durchspülen.
- Entkalkungsgerät demontieren und Fühler wieder einstecken.
- Einen Warmwasserhahn öffnen.
- Absperrhahn in der Kaltwasserleitung oder den Haupthahn der sanitären Trinkwasseranlage öffnen.
- Internen Speicher-Wassererwärmer einige Minuten gründlich mit sauberem Trinkwasser durchspülen.
- Warmwasserhahn schließen.
- Heizkessel in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **76** Außenverkleidung anbringen, **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose und **80** Betriebsschalter auf "1").

Abschnitt 369 Plattenwärmetauscher austauschen (nur bei Logamax plus GB152-Kombigeräte)

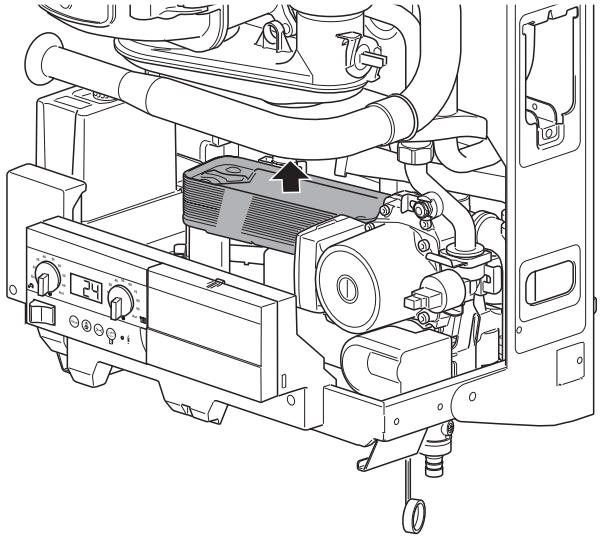
- Heizkessel außer Betrieb nehmen (→ Abschnitt **67** Betriebsschalter auf "0", **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose und **72** Demontage der Verkleidung).
- Heizungsanlage entleeren (→ Abschnitt **83** Entleeren bis **85**).
- Einen Warmwasserhahn öffnen.
- Warten, bis kein warmes Wasser mehr ausströmt.
- Warmwasserhahn schließen.
- Absperrhahn in die Kaltwasserleitung unter dem Heizkessel oder dem Haupthahn der sanitären Trinkwasseranlage schließen.
- Siphon demontieren (→ Abschnitt **349**).

Abschnitt 370



- Beide Schrauben des Plattenwärmetauschers entfernen.

Abschnitt 371

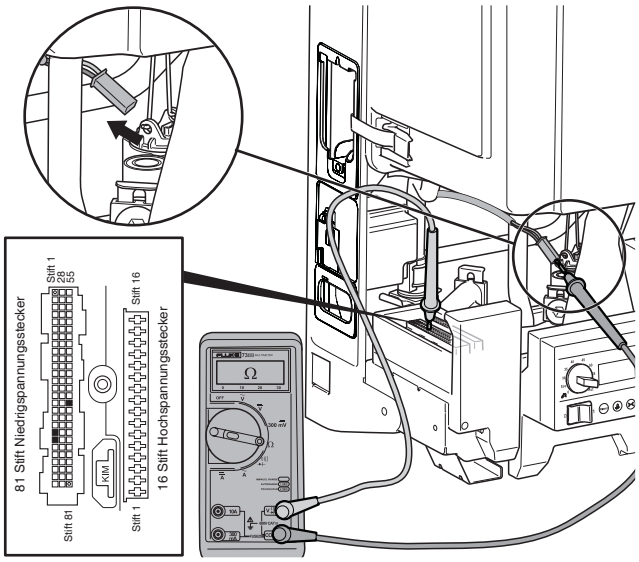


- Plattenwärmetauscher austauschen.

Abschnitt 372

- Bei Bedarf die 4 O-Ringe erneuern.
- Plattenwärmetauscher auf Verschmutzung überprüfen.
- Wenn nötig, neuen (sauberen) Plattenwärmetauscher montieren.
- Alle Bauteile in umgekehrter Reihenfolge montieren.
- Kaltwasserleitung öffnen.
- Warmwasserhahn öffnen um Heizungsanlage zu reinigen.
- Warmwasserhahn schließen.
- Heizungsanlage befüllen und entlüften (→ Abschnitt **86** (Be)füllen und entlüften bis **90**).
- Heizkessel elektrisch in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose und **80** Betriebsschalter auf "1").
- Alle Kopplungen nach der Montage auf Leckagen überprüfen.

Abschnitt 373 Strömungssensor überprüfen; elektrischer Widerstand Stromversorgungskabel

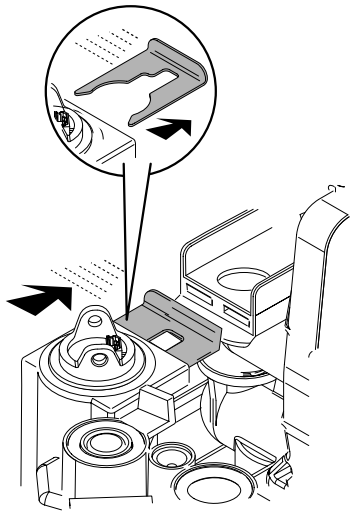


- Vielfachmessgerät auf “Widerstand messen” einstellen.
- Stromversorgungskabel des Strömungssensors auf Bruchstelle überprüfen. Der elektrische Widerstand, der bei jedem Draht einzeln gemessen wird, muss gegen 0 Ω gehen.
- Versorgungskabel des Strömungssensors auf internen Kurzschluss überprüfen. Der elektrische Widerstand, der zwischen zwei Drähten gemessen wird, muss unendlich hoch sein.

Abschnitt 374 Strömungssensor überprüfen/austauschen

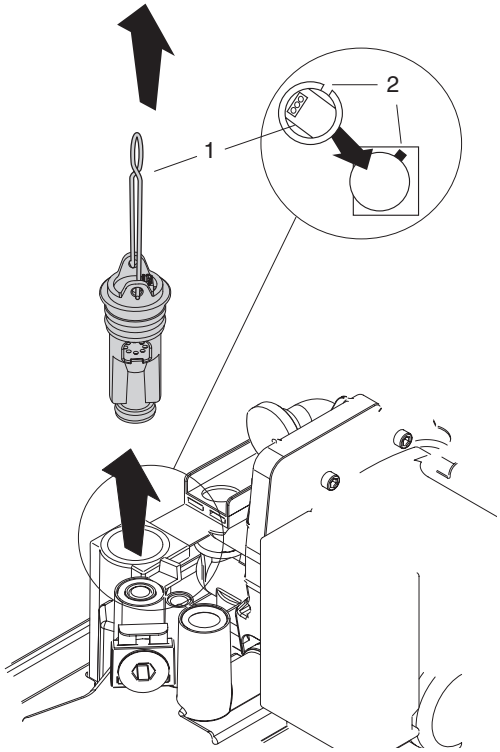
- Heizkessel außer Betrieb nehmen (→ Abschnitt **67** Betriebsschalter auf "0", **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose und **72** Demontage der Verkleidung).
- Heizungsanlage entleeren (→ Abschnitt **83** Entleeren bis **85**).
- Einen Warmwasserhahn öffnen.
- Warten, bis kein warmes Wasser mehr ausströmt.
- Warmwasserhahn schließen.
- Absperrhahn in die Kaltwasserleitung unter dem Heizkessel oder dem Haupthahn der sanitären Trinkwasseranlage schließen.
- Siphon demontieren (→ Abschnitt **349**).
- Beide Schrauben des Plattenwärmetauschers entfernen (→ Abschnitt **370**).
- Plattenwärmetauscher demontieren (→ Abschnitt **371**).
- Stromversorgungskabel des Strömungssensors demontieren.

Abschnitt 375



- Sicherungsfeder rausziehen.

Abschnitt 376

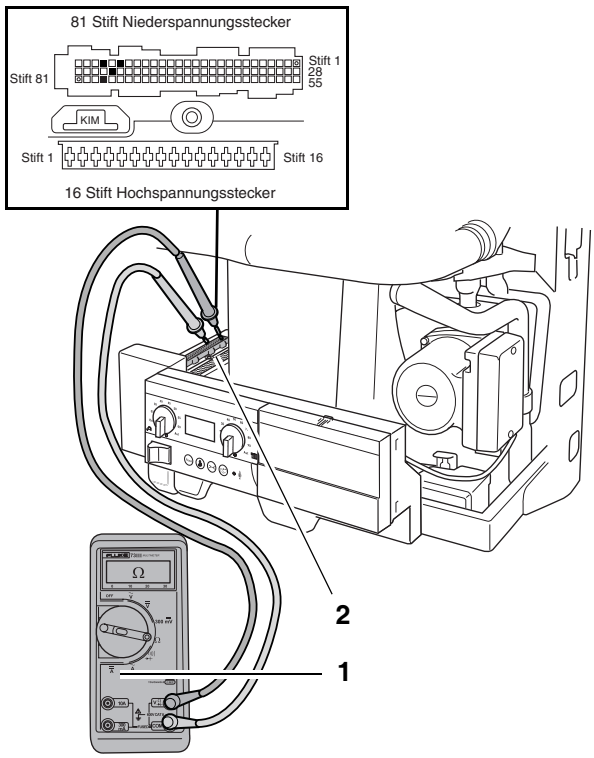


- Strömungssensor an Hebeöse [1] hochziehen.
- Strömungssensor auf Verschmutzung überprüfen.
- Strömungssensor austauschen, wenn dieser nicht gereinigt werden kann.
- Innenseite des Kunststoffblockes (Hydraulikteil) auch auf Verschmutzung überprüfen.
- O-Ringe des Strömungssensors mit säurefreiem Vaseline einfetten.
- Strömungssensor einsetzen.
- Sicherungsfeder einstecken.
- Bei Bedarf die 4 O-Ringe des Plattenwärmetauschers erneuern.
- Alle Bauteile in umgekehrter Reihenfolge montieren.
- Kaltwasserleitung öffnen.
- Warmwasserhahn öffnen um Heizungsanlage zu reinigen.
- Warmwasserhahn schließen.
- Heizungsanlage befüllen und entlüften (→ Abschnitt **86** (Be)füllen und entlüften bis **90**).
- Heizkessel elektrisch in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose und **80** Betriebsschalter auf "1").
- Alle Kopplungen nach der Montage auf Leckagen überprüfen.

Abschnitt 377 Kabelbaum überprüfen; Durchverbindungen

- Netzstecker des Heizkessels aus der Schutzkontaktsteckdose ziehen (→ Abschnitt **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose).
- Außenverkleidung des Heizkessels abnehmen (→ Abschnitt **72** Demontage der Verkleidung).
- Brennerautomat (UBA 3) demontieren (→ Abschnitt **74** Brennerautomat (UBA 3) demontieren).

Abschnitt 378

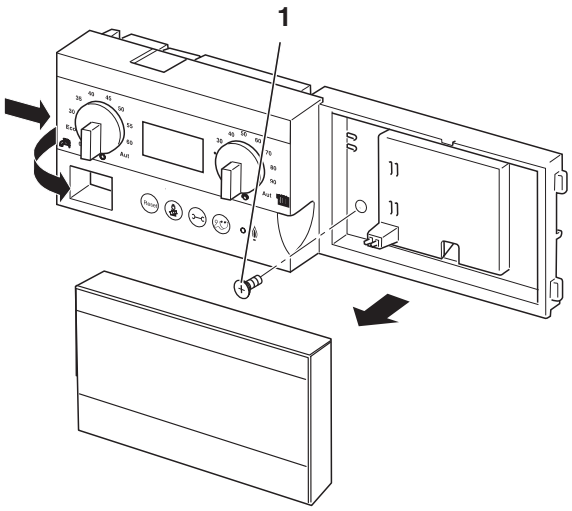


- Vielfachmessgerät [1] auf “Widerstand messen” einstellen.
- Stromversorgungskabel des Strömungssensors auf Bruchstelle überprüfen. Der elektrische Widerstand, der bei jedem Draht einzeln gemessen wird, muss gegen 0 Ω gehen.
- Elektrischen Widerstand der Durchverbindung von den schwarz markierten Kontakte (Niederspannungsstecker Stift 22 und 24) am UBA 3-Montagefuss [2] überprüfen. Der elektrische Widerstand dieser Durchverbindung muss gegen 0 Ω gehen.
- Elektrischen Widerstand der Durchverbindung von den schwarz markierten Kontakte (Niederspannungsstecker Stift 50 und 78) am UBA 3-Montagefuss [2] überprüfen. Der elektrische Widerstand dieser Durchverbindung muss gegen 0 Ω gehen.

Abschnitt 379

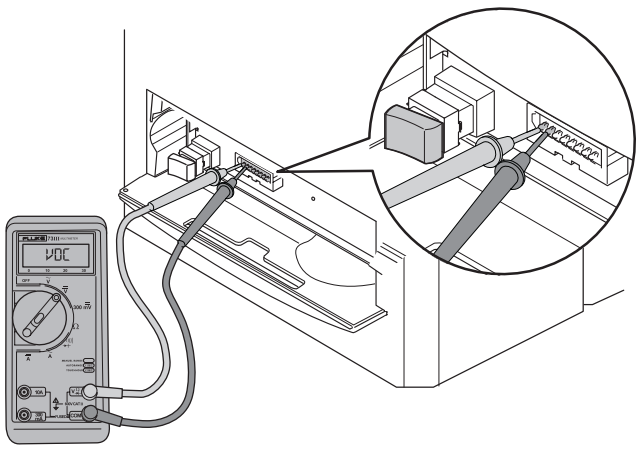
- Brennerautomat (UBA 3) in umgekehrter Reihenfolge montieren.
- Außenverkleidung des Heizkessels anbringen (→ Abschnitt **76** Außenverkleidung anbringen).
- Netzstecker des Heizkessels in der Schutzkontakt-steckdose stecken (→ Abschnitt **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose).

Abschnitt 380 Basiscontroller (BC10) überprüfen; Stromversorgung



- Klappe an der Vordeseite des Heizkessels öffnen (→ Abschnitt **65** Klappe Vorderseite öffnen).
- Basiscontroller (BC10) durch die Schraube [1] zu lösen und Verriegelung an der linken Seite ein zu drücken.
- Netzstecker des Heizkessels in der Schutzkontakt-steckdose stecken (→ Abschnitt **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose).
- Betriebsschalter [1] am Basiscontroller (BC10) in Stellung “1” (Ein) bringen (→ Abschnitt **80** Betriebsschalter auf "1").

Abschnitt 381



- Vielfachmessgerät auf “Gleichspannung messen” einstellen.Überprüfen, ob beide Kontakte auf der linke Seite des Steckers der Grundplatte des Basiscontrollers (BC10) zwischen 7,8 und 15,2 VDC vorhanden ist.

Abschnitt 382

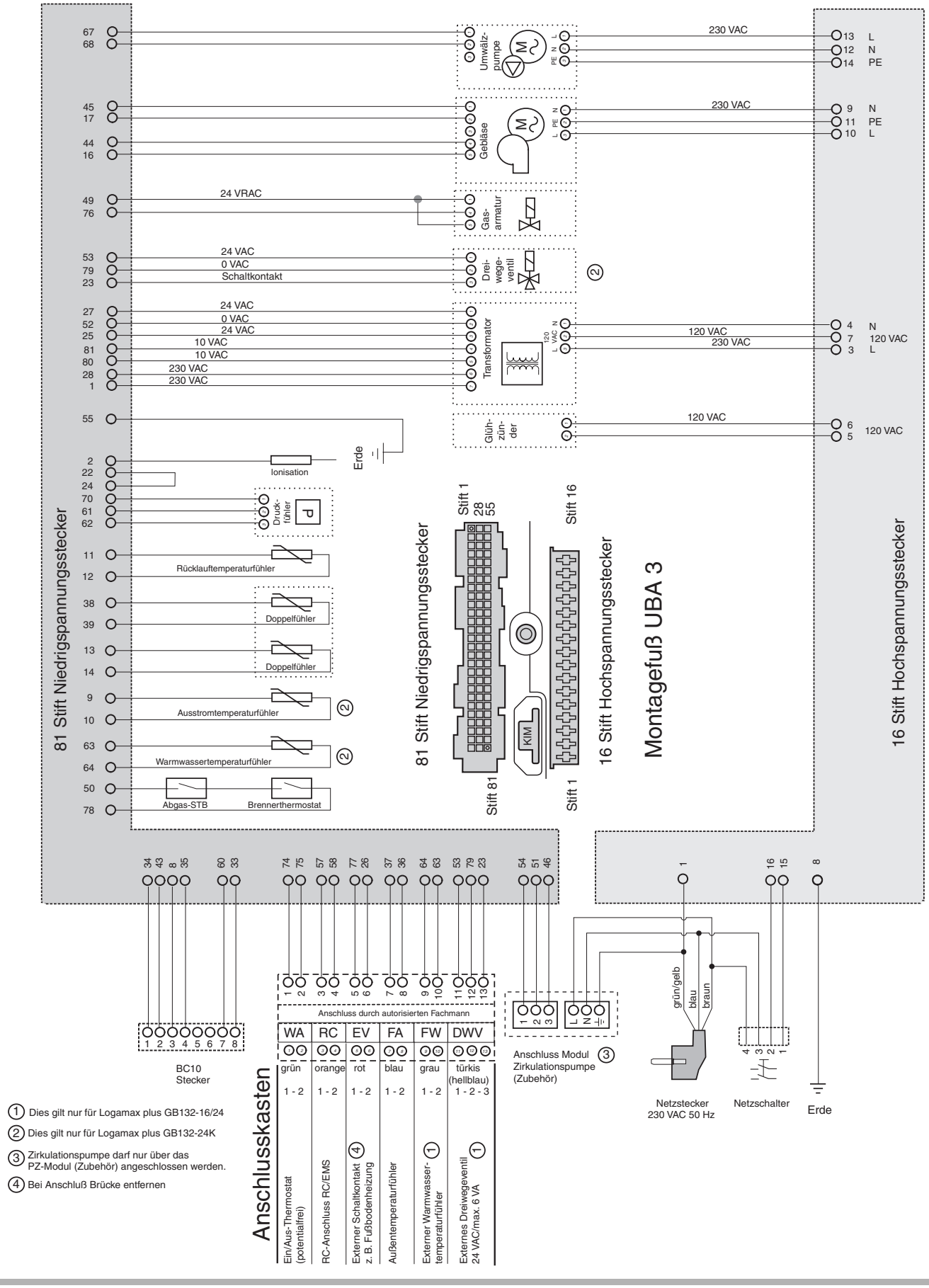
- Basiscontroller (BC10) in umgekehrter Reihenfolge montieren.
- Klappe an der Vorderseite des Heizkessels schließen.

Abschnitt 383 Brennerautomat (UBA 3) austauschen

LEBENSGEFAHR
durch elektrischen Strom!

- Heizkessel außer Betrieb nehmen (→ Abschnitt **67** Betriebsschalter auf "0", **68** Netzstecker aus Schuko-Steckdose und **72** Demontage der Verkleidung).
- Brennerautomat (UBA 3) demontieren (→ Abschnitt **74** Brennerautomat (UBA 3) demontieren).
- Neuen Brennerautomat (UBA 3) in umgekehrter Reihenfolge montieren.
- Verkleidung anbringen und Heizkessel in Betrieb nehmen (→ Abschnitt **76** Außenverkleidung anbringen, **79** Netzstecker in Schuko-Steckdose und **80** Betriebsschalter auf "1").

Abschnitt 384 Schaltplan Logamax plus GB132



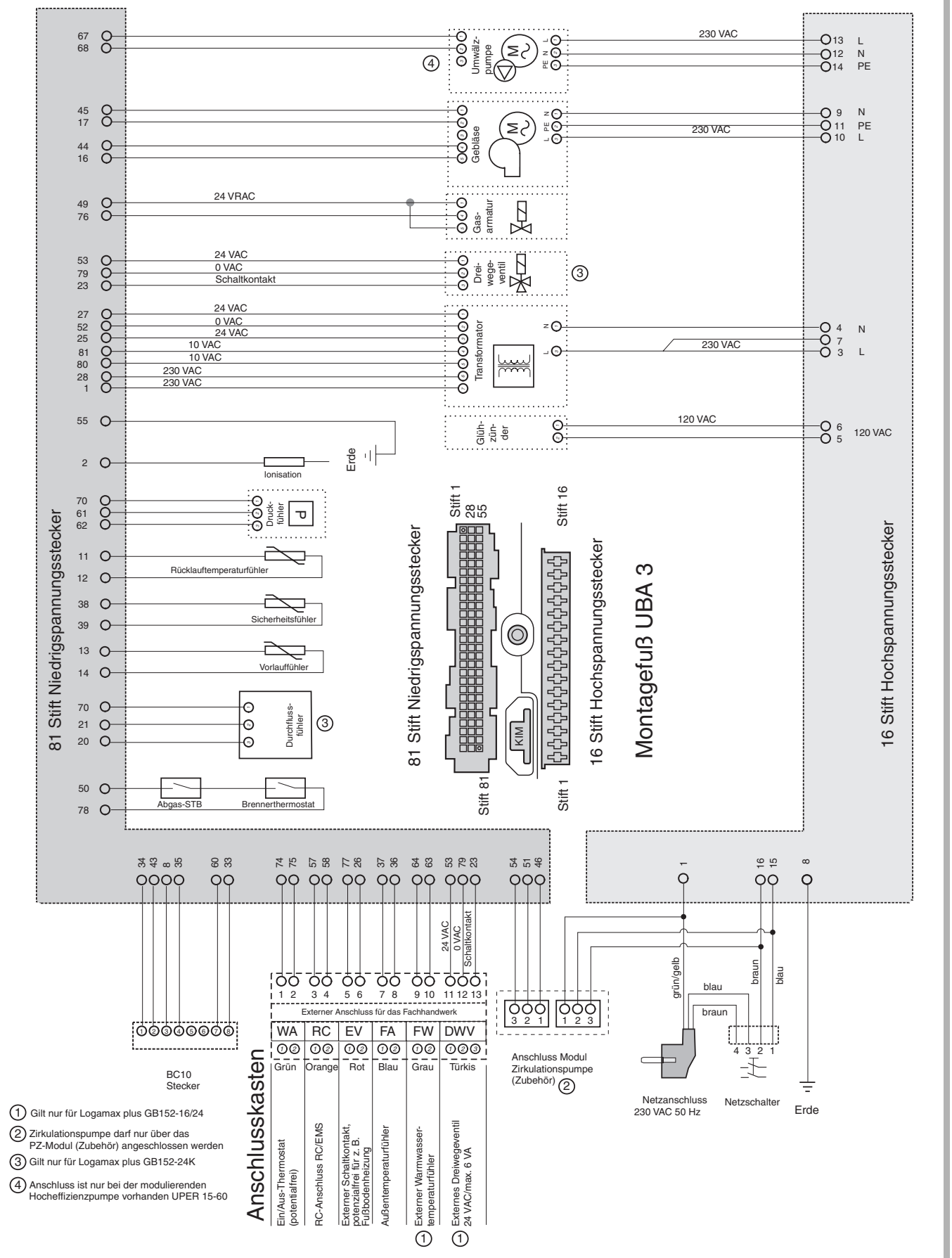
(1) Dies gilt nur für Logamax plus GB132-16/24

(2) Dies gilt nur für Logamax plus GB132-24K

(3) Zirkulationspumpe darf nur über das PZ-Modul (Zubehör) angeschlossen werden.

(4) Bei Anschluß Brücke entfernen

Abschnitt 385 Schaltplan Logamax plus GB152



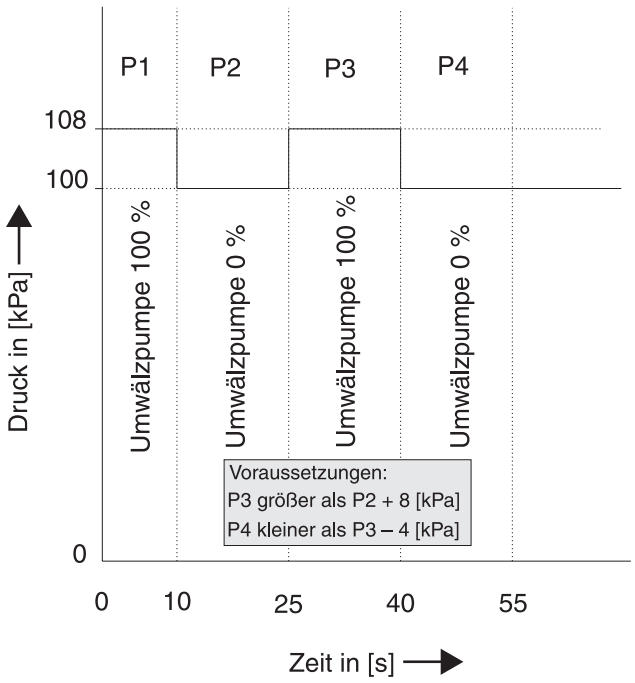
① Gilt nur für Logamax plus GB152-16/24

② Zirkulationspumpe darf nur über das PZ-Modul (Zubehör) angeschlossen werden

③ Gilt nur für Logamax plus GB152-24K

④ Anschluss ist nur bei der modulierenden Hocheffizienzpumpe vorhanden UPER 15-60

386 Strömungskontrolle



Abschnitt 387 Leistungseinstellung

Anzeige auf dem Display [%]	Nennleistung bei 40/30 °C [kW]	
	GB132-16/ GB152-16	GB132-24(K)/ GB152-24(K)
L25	–	6,0
L30	–	7,2
L35	–	8,4
L40	6,3	9,6
L45	7,1	10,8
L50	7,9	12,0
L55	8,7	13,2
L60	9,5	14,4
L65	10,4	15,6
L70	11,2	16,8
L75	12,0	18,0
L80	12,8	19,2
L85	13,6	20,4
L90	14,4	21,6
L95	15,2	22,8
L--	16,0	24,0

Abschnitt 388 Technische Daten Logamax plus GB132

		bei normalem Betrieb und Überdruck-betrieb Mehrfachbelegung bei 25 Pa			bei Überdruckbetrieb Mehrfachbelegung bei 0 Pa		
Logamax plus	**Einheit**	**GB132-16**	**GB132-24**	**GB132-24K**	**GB132-16**	**GB132-24**	**GB132-24K**
Nennwärmebelastung für Erdgas G20/G31	kW	5,7 – 15,0	5,7 – 23,0		6,9 – 15,0	6,9 – 23,0	
Warmwasserbelastung (GB132-16 und 24 mit externem Speicher-Wassererwärmer)	kW	5,7 – 19,0	5,7 – 28,5		6,9 – 19,0	6,9 – 28,5	
Nennwärmeleistung Heizkurve 80/60 °C	kW	5,3 – 14,8	5,3 – 22,0		6,4 – 14,8	6,4 – 22,0	
Nennwärmeleistung Heizkurve 50/30 °C	kW	6,0 – 16,0	6,0 – 24,0		7,3 – 16,0	7,3 – 24,0	
Maximaler Gasverbrauch warmes Wasser	m³/h	2,0	3,0		2,0	3,0	
Maximaler Gasverbrauch Heizung	m³/h	1,6	2,4		1,6	2,4	
Kesselwirkungsgrad max. Leistung Heizkurve 80/60 °C	%	98,0					
Kesselwirkungsgrad max. Leistung Heizkurve 50/30 °C	%	108,0					
Normnutzungsgrad Heizkurve 75/60 °C	%	104	105		104	105	
Normnutzungsgrad Heizkurve 40/30 °C	%	108	108		108	108	
Bereitschaftswärmeaufwand	%	1,7	1,1		1,7	1,1	
Heizwasserkreis							
Kesselwassertemperatur	°C	30 – 90 am Basiscontroller Logamatic BC10 einstellbar					
ΔT bei Restförderhöhe von 200 mbar	K	12	17		–	15	
Restförderhöhe bei ΔT = 20 K	mbar	240	225		–	225	
max. Betriebsüberdruck Heizkessel	bar	3,0					
Inhalt Wärmetauscher Heizkreis	l	1,2					
Warmwasser							
Zapfmenge warmes Wasser bei ΔT = 50 K	l/min	–	–	8,0	–	–	8,0
Zapfmenge warmes Wasser bei ΔT = 30 K	l/min	–	–	13,0	–	–	13,0
Wasserinhalt sanitärseitig	l	–	–	0,95	–	–	0,95
Anschlußdruck warmes Wasser	bar	0,9 - 10,0					
Warmwassertemperatur	°C	30 - 60					
Rohranschlüsse							
Gas am Heizkessel	"	G1					
Heizungswasser am Heizkessel	"	G¾					
Kondenswasser	"/mm	G¾ / 30					
Speichervorlauf, Speicherrücklauf am Heiz-kessel	"	G½	G½	–	G½	G½	–
Kalt- und Warmwasser am Heizkessel	"	–	–	G½	–	–	G½
Gas am Montagerahmen	"	G½					
Heizungswasser am Montagerahmen	"	G¾					
Speicher-Wassererwärmer am Montage-rahmen	"	G½	G½	–	G½	G½	–
Kalt- und Warmwasser am Montagerahmen	"	–	–	G½	–	–	G½
Abgaswerte							
Kondenswassermenge für Erdgas G20, 40/30 °C	l/h	1,5	2,2		1,5	2,2	
pH-Wert Kondenswasser	pH	2 – 4					
Abgasmassenstrom Volllast (Rechenwert zur Auslegung des Abgassystems nach DIN 4705)	g/s	7,0	10,3		7,0	10,3	
Abgastemperatur 80/60 °C, Volllast	°C	74	80		74	80	
Abgastemperatur 80/60 °C, Teillast	°C	61	65		61	65	
Abgastemperatur 50/30 °C, Volllast	°C	51	56		51	56	
Abgastemperatur 50/30 °C, Teillast	°C	38	41		38	41	

Abschnitt 364 Technische Daten Logamax plus GB132 (Fortsetzung)

		bei normalem Betrieb und Überdruck-betrieb Mehrfachbelegung bei 25 Pa			bei Überdruckbetrieb Mehrfachbelegung bei 0 Pa		
Logamax plus	**Einheit**	**GB132-16**	**GB132-24**	**GB132-24K**	**GB132-16**	**GB132-24**	**GB132-24K**
CO_2-Gehalt, Volllast, Erdgas G20	%	7,0	8,8		8,7	8,8	
CO_2-Gehalt, Volllast, Flüssiggas G31, Propan	%	10,0					
Normemissionsfaktor CO	mg/kWh	≤ 22					
Normemissionsfaktor NO_x	mg/kWh	≤ 30					
freier Förderdruck des Gebläses	Pa	bis 75					
Abgasanschluss							
Bauart		B_{23}, B_{33}, $C_{13(x)}$, $C_{33(x)}$, $C_{43(x)}$, $C_{53(x)}$, $C_{83(x)}$					
Ø Abgassystem raumluftabhängig	mm	80					
Ø Abgassystem raumluftunabhängig	mm	80/125 konzentrisch					
elektrische Daten							
Netzanschlussspannung	Vac	230					
elektrische Schutzart		IP X4D (bei den Bauarten B_{23} und B_{33} = IP40)					
elektrische Leistungsaufnahme, Volllast	W	105	120		105	120	
elektrische Leistungsaufnahme, Teillast	W	62					
Geräteabmessungen und Gewicht							
Höhe × Breite × Tiefe	mm	850 × 480 × 370					
Gewicht	kg	40/45		42/47	40/45		42/47
Gas							
Kategorie Gasart für DE		II_{2ELL3P} 20, 50 mbar					
Kategorie Gasart für AT		II_{2H3P} 20, 50 mbar					
Kategorie Gasart für CH		II_{2H3P} 20, 50 mbar					
Gasdüse Ø Erdgas **E** (G20) (beinhaltet Erdgas **H**)	mm	4,45					
Gasdüse Ø Erdgas **LL** (G25) (beinhaltet Erdgas **L**)	mm	5,00					
Gasdüse Ø Flüssiggas **P** (G31)	mm	3,45					
Luftdüse Artikelnummer		7099020					
Erdgas **E** (beinhaltet Erdgas **H**)		Bei Lieferung betriebsfertig eingestellt auf Wobbeindex 14,1 kWh/m³ (bezogen auf 15 °C, 1013 mbar), einsetzbar für den Wobbeindexbereich 11,3 (Österreich/Schweiz: 12,7) bis 15,2 kWh/m³. Aufschrift auf Gasart-Hinweisschild: Eingestellte Gaskategorie: G 20 – 2E. Frühere Angaben: eingestellt auf Wobbeindex 15,0 kWh/m³ (bezogen auf 0 °C, 1013 mbar), einsetzbar für den Wobbeindexbereich 12,0 (Österreich/Schweiz: 13,4) bis 15,7 kWh/m³.					
Erdgas **LL** (beinhaltet Erdgas **L**)		Bei Lieferung betriebsfertig eingestellt auf Wobbeindex 11,5 kWh/m³ (bezogen auf 15 °C, 1013 mbar), einsetzbar für den Wobbeindexbereich 9,5 bis 12,4 kWh/m³. Aufschrift auf Gasart-Hinweisschild: Eingestellte Gaskategorie: G 25 – 2LL. Frühere Angaben : eingestellt auf Wobbeindex 12,4 kWh/m³ (bezogen auf 0 °C, 1013 mbar), einsetzbar für den Wobbeindexbereich 10,0 bis 13 kWh/m³.					
Flüssiggas **P**		Nach Umstellung (siehe Montageanweisung “Umstellung auf eine andere Gasart”) geeignet für Propan. Aufschrift auf Gasart-Hinweisschild: Eingestellte Gaskategorie: G 31 – 3P.					
Übriges							
Umwälzpumpe		modulierende Hocheffizienzpumpe					

Abschnitt 389 Technische Daten Logamax plus GB152

			bei normalem Betrieb und Überdruck-betrieb Mehrfachbelegung bei 25 Pa		
Logamax plus	**Einheit**		**GB152-16**	**GB152-24**	**GB152-24K**
Werte für Deutschland und Luxemburg					
Nennwärmebelastung für Erdgas G20/G31	kW		5,7 – 15,0	5,7 – 23,0	
Nennwärmebelastung Trinkwassererwärmung (GB152-16 und 24 mit externem Speicher-Wassererwärmer)	kW		5,7 – 19,0	5,7 – 28,5	
Nennwärmeleistung Heizkurve 80/60 °C	kW		5,3 – 14,8	5,3 – 22,0	
Nennwärmeleistung Heizkurve 50/30 °C	kW		6,0 – 16,0	6,0 – 24,0	
Werte für Österreich, gemessen nach PG300 (Heizkessel nicht für Überdruckbetrieb/ Mehrfachbelegung nutzbar)					
Nennwärmebelastung für Erdgas G20/G31	kW		5,7 – 15,0	5,7 – 21,5	
Nennwärmebelastung Trinkwassererwärmung (GB152-16 und 24 mit externem Speicher-Wassererwärmer)	kW		5,7 – 19,0	5,7 – 28,5	
Nennwärmeleistung Heizkurve 80/60 °C	kW		5,3 – 14,8	5,13 – 20,9	
Nennwärmeleistung Heizkurve 50/30 °C	kW		6,0 – 16,0	5,6 – 23,2	
Werte für alle Länder					
Kesselwirkungsgrad max. Leistung Heizkurve 80/60 °C	%		98,0		
Kesselwirkungsgrad max. Leistung Heizkurve 50/30 °C	%		108,0		
Normnutzungsgrad Heizkurve 75/60 °C	%		104	105	
Normnutzungsgrad Heizkurve 40/30 °C	%		108	109	
Bereitschaftswärmeaufwand (inkl. elektrische Verluste)	%		1,7	1,1	
Gasanschlusswerte bei 15 °C und 1013 mbar					
Erdgas **LL** [3] mit 8,1 kWh/m³	m³/h		1,85 (2,35) [1]	2,84 (3,52) [1]	
Erdgas **E** [4] mit 9,5 kWh/m³	m³/h		1,58 (2,00) [1]	2,42 (3,00) [1]	
Flüssiggas **3P** mit 24,5 kWh/m³ Propan	m³/h		0,61 (0,76) [1]	0,94 (1,16) [1]	
Propan	kg³/h		1,17 (1,48) [1]	1,80 (2,22) [1]	
Heizwasserkreis					
Kesselwassertemperatur	°C		30 – 90 am Basiscontroller Logamatic BC10 einstellbar		
ΔT bei Restförderhöhe von 200 mbar	K		12	20	
Restförderhöhe bei ΔT_{20}	mbar		230	220	
max. Betriebsüberdruck Heizkessel	bar		3,0		
Inhalt Wärmetauscher Heizkreis	l		1,2		
Rohranschlüsse					
Anschluss Gas	"		G1		
Anschluss Heizungswasser	"		G¾		
Anschluss Kondenswasser	mm		30		
Speichervorlauf, Speicherrücklauf am Heizkessel	"		G½		
Abgaswerte					
Kondenswassermenge für Erdgas G20, 40/30 °C	l/h		1,5	2,2	
pH-Wert Kondenswasser	pH		2 – 4		
Abgasmassenstrom Volllast (Rechenwert zur Auslegung des Abgassystems nach DIN 4705)	g/s		7,0	10,3	
Abgastemperatur 80/60 °C, Volllast	°C		74 (85) [1]	80 (84) [1]	
Abgastemperatur 80/60 °C, Teillast	°C		61	65	
Abgastemperatur 50/30 °C, Volllast	°C		51	56	
Abgastemperatur 50/30 °C, Teillast	°C		38	41	
CO_2-Gehalt, Volllast, Erdgas G20	%		8,7 (9,0) [1]	8,8	8,8 (9,0) [1]
CO_2-Gehalt, Volllast, Flüssiggas G31, Propan	%		10,0		
Normemissionsfaktor CO	mg/kWh		≤ 22		
Normemissionsfaktor NO_x	mg/kWh		≤ 30		

Abschnitt 364 Technische Daten Logamax plus GB152 (Fortsetzung)

Abgasanschluss			
Abgaswertegruppe für LAS		G51	
Ø Abgassystem raumluftabhängig (keine Mehrfachbelegung)	mm	80	
Ø Abgassystem raumluftunabhängig	mm	80/125 konzentrisch	
Elektrische Daten			
Netzanschlussspannung	V	230	
elektrische Schutzart		IPX4D (bei den Bauarten B_{23} und B_{33} = IP40)	
Umwälzpumpe, Standardausführung	Typ	UPS 15-50	–
Umwälzpumpe, Ausführung modulierend	Typ	Hocheffizienzpumpe	
elektrische Leistungsaufnahme, mit UPS 15-50, Volllast/Teillast	W	82/75 (54/46) [5]	–
elektrische Leistungsaufnahme, mit UPER 15-60, Volllast/Teillast	W	95/58 (68/36) [5]	108/58 (68/36) [5]
elektrische Leistungsaufnahme, mit Hocheffizienzpumpe, Volllast/Teillast	W	65/34 (40/15) [5]	79/34 (40/15) [5]
Geräteabmessungen und Gewicht			
Höhe × Breite × Tiefe	mm	850 × 480 × 370	
Gewicht (ohne Verkleidung/mit Verkleidung)	kg	29/34	31/36
Trinkwassererwärmung			
Mindestzapfmenge	l/min.	–	1,2
Zapfmenge bei 60 °C/45 °C	l/min	–	7,9/11,3
Trinkwassertemperatur einstellbar	°C	40 – 60	
minimaler Anschlussdruck Kaltwasser	bar	–	0,75
maximaler Anschlussdruck Kaltwasser	bar	–	10

[1] Werte in Klammern gelten für den Betrieb bei Trinkwassererwärmung.

[2] Im Überdruckbetrieb/ Mehrfachbelegung bei 0 Pa modulieren die Geräte bis zu 6,9 kW zurück.

[3] Prüfgas G25 für Ergas L.

[4] Prüfgas G20 für Ergas H.

[5] Werte in Klammern geben den Anteil davon für die Umwälzpumpe an.

Abschnitt 390 Index

Index **Seite**

A

Abgas-STB austauschen 87
Abgas-STB überprüfen 86
Abgas-STB und Brennerthermostat überprüfen – Kabel 87
Außerbetriebnahme 63
Automatischen Entlüfter austauschen 113

B

Basiscontroller (BC10) überprüfen – Stromversorgung 124
Befüllen und entlüften 66
Brenner austauschen 113
Brennerautomat (UBA 3) austauschen 124
Brennerthermostat austauschen 88
Brennerthermostat überprüfen 87

D

Demontage der Verkleidung 64
Druckfühler überprüfen/austauschen – Verschmutzung 117

E

Ein-/Aus-Regelung überprüfen 97
Entleeren 66
Externes Dreiwegeventil austauschen – Getriebe 107
Externes Dreiwegeventil austauschen – Stellmotor 106
Externes Dreiwegeventil überprüfen – Ansteuerung 105
Externes Dreiwegeventil überprüfen – Ansteuerung (2) 108
Externes Dreiwegeventil überprüfen – Bewegung des Stellmotors 105
Externes Dreiwegeventil überprüfen – Getriebe 107
Externes Dreiwegeventil überprüfen – Montage 107
Externes Dreiwegeventil überprüfen – Versorgungskabel 106
Externes Schaltkontakt überprüfen 98

F

Fühler – Kabel überprüfen 82
Fühler austauschen 84
Fühler überprüfen 79

G

Gasanschlussdruck messen – statisch und dynamisch 108
Gasarmatur austauschen 96
Gasarmatur überprüfen – Ansteuerung 95
Gasarmatur überprüfen – elektrischer Widerstand des Versorgungskabels 95
Gasarmatur überprüfen – interner elektrischer Widerstand 96
Gasarmatur überprüfen – Stromversorgungsstecker 94
Gas-Luft-Verhältnis messen und einstellen 109
Gaszuleitung entlüften 111
Gebläse überprüfen – Ansteuerung 230 VAC 68
Gebläse überprüfen – Tachokabel 69
Gebläse überprüfen – Versorgungskabel (230 VAC) 69
Gebläse überprüfen und/oder austauschen 70
Glühzünder austauschen 90
Glühzünder überprüfen – Ansteuerung 88
Glühzünder überprüfen – Versorgungskabel 90
Glühzünder überprüfen – Widerstand 89

I

Internes Dreiwegeventil – Austauschen des Stellmotors 100
Internes Dreiwegeventil austauschen – Getriebe (GB132-24K) . . 102
Internes Dreiwegeventil austauschen (GB132-24K) 103
Internes Dreiwegeventil austauschen (GB152-24K) 104
Internes Dreiwegeventil überprüfen – Ansteuerung 100
Internes Dreiwegeventil überprüfen – Bewegung des Stellmotors . . 99
Internes Dreiwegeventil überprüfen – Getriebe 101
Internes Dreiwegeventil überprüfen – Versorgungskabel 100
Ionisationselektrode überprüfen – Kabel 92
Ionisationselektrode überprüfen – Kurzschluss 92
Ionisationselektrode überprüfen und austauschen 93

Index **Seite**

Ionisationskreis überprüfen – Erdungskabel 94
Ionisationsstrom messen 91

K

Kabelbaum überprüfen – Durchverbindungen 123

L

Leistungseinstellung 127
Luftdüse überprüfen 72

P

Plattenwärmetauscher austauschen (nur bei Logamax plus GB152-Kombigeräte) 121

R

RC-Regelung überprüfen 97

S

Schaltplan Logamax plus GB132 125
Schaltplan Logamax plus GB152 126
Schauglas austauschen 116
Sicherheitsventil austauschen 116
Sicherungen überprüfen/austauschen 67
Sicherungen überprüfen/austauschen (2) 68
Siphon austauschen/reinigen 117
Speicher-Wassererwärmer spülen (nur bei Logamax plus GB132-Kombigeräte) 120
Speicher-Wassererwärmerfühler austauschen 86
Strömungskontrolle 127
Strömungssensor überprüfen – elektrischer Widerstand Stromversorgungskabel 122
Strömungssensor überprüfen/austauschen 122

T

Transformator austauschen 111
Transformator überprüfen – interner elektrische Widerstand 112
Transformator überprüfen – Stromversorgungskabel und Niederspannungskabel 113

U

Überdruckventil überprüfen 72
Umwälzpumpe 131
Umwälzpumpe austauschen 76
Umwälzpumpe überprüfen – Ansteuerung 73
Umwälzpumpe überprüfen – mechanisches Klemmen 73
Umwälzpumpe überprüfen – Verschmutzung 75
Umwälzpumpe überprüfen – Versorgungkabel 74

W

Wärmetauscher austauschen/reinigen 118
Warmwassertemperatur- und/oder Auslauftemperaturfühler austauschen (wenn vorhanden) 85

Z

Zapfmenge einstellen (nur bei Kombigeräten) 98
Zirkulationspumpe überprüfen – Ansteuerung (1) 77
Zirkulationspumpe überprüfen – Ansteuerung (2) 77
Zirkulationspumpe überprüfen – Ansteuerung (3) 78
Zirkulationspumpe überprüfen – mechanisches Klemmen 77
Zirkulationspumpe überprüfen – Niederspannungskabel 79
Zirkulationspumpenmodul austauschen 79

Deutschland
Bosch Thermotechnik GmbH
Buderus Deutschland
Sophienstraße 30-32
D-35576 Wetzlar
www.buderus.de
info@buderus.de

Österreich
Buderus Austria Heiztechnik GmbH
Karl-Schönherr-Str. 2,
A-4600 Wels
Technische Hotline: 0810 - 810 - 444
www.buderus.at
office@buderus.at

Luxemburg
Ferroknepper Buderus S.A.
Z.I. Um Monkeler
20, Op den Drieschen
B.P. 201 L-4003 Esch-sur-Alzette
Tel. 0035 2 55 40 40-1 - Fax 0035 2 55 40 40-222
www.buderus.lu
info@buderus.lu

721.286A 0005

Buderus